

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian, Populasi dan Sampel

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 209 Madrasah Aliyah, yang terdiri dari atas 19 Madrasah Aliyah Negeri (MAN) dan 190 Madrasah Aliyah Swasta (MAS) di Lingkungan Kementerian Agama Provinsi Banten.

2. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan sejumlah sumber data yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian. Ary, Jacobs dan Sorensen (2013, hlm. 148) menyatakan: *“A population is defined as all members of any well-defined class of people, events, or objects.”*. Berdasarkan pendapat tersebut diketahui bahwa populasi merupakan semua anggota dari berbagai variabel yang menyangkut orang, kejadian atau objek. Dalam penelitian ini, populasinya adalah para guru madrasah aliyah yang berada di wilayah Provinsi Banten. Guru dipilih sebagai populasi sumber data karena guru memiliki informasi yang memadai tentang variabel penelitian yang mencakup mutu pendidikan madrasah aliyah, kepemimpinan kepala madrasah, iklim madrasah, partisipasi masyarakat, kinerja mengajar guru, dan fasilitas pembelajaran. Penentuan unit madrasah yang dipilih dengan mempertimbangkan kemampuan madrasah dalam pemenuhan standar nasional pendidikan yang meliputi standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar tenaga pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan dan standar penilaian.

Dalam menentukan sampel penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa tahapan sampling (*multistage sampling*). Tahapan tersebut terdiri atas empat tahapan. Tahap pertama penentuan sampel dengan

menggunakan *cluster-proportionate random sampling*, yaitu teknik sampling yang mewakili masing-masing kabupaten/kota se-Provinsi Banten. Serta mempertimbangkan proporsi akreditasi madrasah aliyah (A,B,C). Penghitungan jumlah populasi mengikuti rumus oleh Slovin (dalam Umar, 2008, hlm. 78) sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran unit sampel (madrasah)

N = Ukuran populasi (madrasah)

e = Persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih ditolelir atau diinginkan, misalnya 1%, 5%, 10%

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

$$n = \frac{209}{1 + (209) \cdot (0,05)^2} = 137$$

Berdasarkan pada rumus di atas, hasil tahap pertama diperoleh sampel unit madrasah yang dipilih sebagai sampel dalam penelitian ini ditunjukkan dalam tabel di bawah ini (Tabel 3.1).

Tabel 3.1
Sampel Madrasah Berdasarkan Akreditasi Se-Provinsi Banten

NO	KABUPATEN	NILAI AKREDITASI MA				SAMPEL MADRASAH BERDASARKAN AKREDITASI			
		A	B	C	JML	A	B	C	JML
1	Kab. Pandeglang	2	20	18	40	1	13	12	26
2	Kab. Lebak	1	11	5	17	1	7	3	11
3	Kab. Tangerang	7	18	22	47	4	12	14	31
4	Kab. Serang	2	27	20	49	1	18	13	32
5	Kota Tangerang	1	7	7	15	1	5	5	10
6	Kota Cilegon	3	10	7	20	2	7	5	13
7	Kota Serang	2	4	2	8	1	3	1	5
8	Kota Tangerang Selatan	4	8	1	13	3	5	1	8
Jumlah		22	105	82	209	14	69	54	137

Sumber: Statistika Pendidikan Madrasah Provinsi Banten, 2015.

Setelah diperoleh jumlah madrasah dari masing-masing kabupaten kota yang diambil secara proporsional berdasarkan tingkat akreditasi yang diraih madrasah, tahapan kedua teknik sampling adalah menentukan madrasah mana yang akan dipilih sebagai unit sampel dengan teknik *simple random sampling*. Tahapan ketiga teknik sampling ialah menentukan jumlah guru yang akan menjadi sampel dengan menggunakan rumus Slovin (Umar, 2005, hlm. 78) sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran unit sampel (guru)

N = Ukuran populasi (guru)

e = Persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih ditolelir atau diinginkan, misalnya 1%, 5%, 10%

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

$$n = \frac{2902}{1 + (2902) \cdot (0,05)^2} = 352$$

Mengingat besarnya jumlah populasi, keterbatasan waktu dan biaya dalam penelitian ini tidak semua anggota populasi dijadikan sebagai sumber data penelitian. Pengumpulan data hanya dilakukan pada sebagian dari jumlah populasi tersebut atau sampel. Ary, Jacobs dan Sorensen (2013, hlm. 148) menyatakan: “*A sample is a portion of a population*”. Jadi, sampel merupakan sebagian dari jumlah populasi yang dijadikan sebagai sumber data penelitian. Meskipun hanya sebagian dari anggota populasi yang dijadikan sumber data penelitian, tetap harus memperhatikan jumlah sampel yang representatif. Berdasarkan pada hasil perhitungan di atas, pada taraf kesalahan yang ditoleransi 5% (0,05) atau pada taraf kepercayaan 95% diperoleh jumlah sampel yang diambil sebanyak 352 orang guru. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *proportional random sampling*. Anggota sampel diambil secara proporsional dari 137 madrasah aliyah yang ada di wilayah Provinsi Banten. Penarikan anggota sampel dilakukan secara acak (*random sampling*). Jumlah sampel yang diambil dari masing-masing madrasah ditentukan dalam tabel di bawah ini (Tabel 3.2).

Tabel 3.2
Proporsi Sampel Dari Tiap Madrasah Aliyah

NO	KABUPATEN	UNIT MADRASAH		GURU	
		AKREDITASI	JML UNIT	JML GURU	SAMPEL
1	Kab. Pandeglang	A	1	36	4
		B	13	290	35
		C	12	191	22
		JML	26	517	61
2	Kab. Lebak	A	1	37	4
		B	7	121	16
		C	3	39	5
		JML	11	197	25
3	Kab. Tangerang	A	4	150	17
		B	12	144	19
		C	14	254	29
		JML	31	548	65
4	Kab. Serang	A	1	37	4
		B	18	388	48
		C	13	279	33
		JML	32	704	85
5	Kota Tangerang	A	1	42	5
		B	5	113	14
		C	5	112	13
		JML	10	267	32
6	Kota Cilegon	A	2	83	10
		B	7	115	15
		C	5	164	20
		JML	13	362	45
7	Kota Serang	A	1	60	7
		B	3	43	6
		C	1	12	2
		JML	5	115	15
8	Kota TangSel	A	3	84	11
		B	5	87	11
		C	1	21	2
		JML	9	192	24

Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2015.

Tahapan keempat teknik sampling yang digunakan ialah menentukan anggota sampel dari guru yang ada di setiap unit madrasah yang terpilih. Pemilihan guru yang menjadi anggota sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*.

B. Metode dan Desain Penelitian

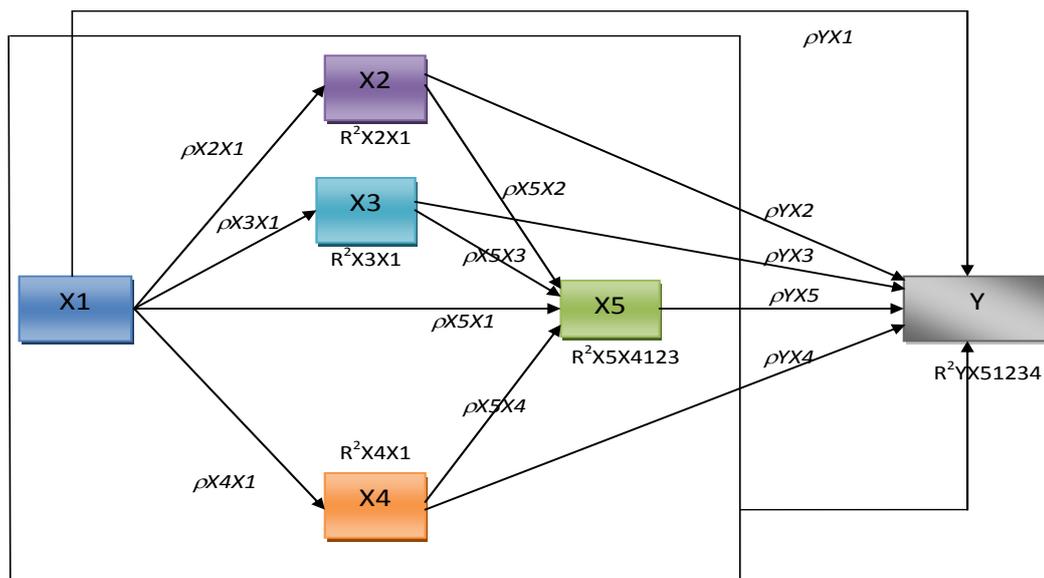
Dalam melakukan penelitian, peneliti harus menentukan desain penelitian yang tepat digunakan. Desain penelitian merupakan semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan tahapan penelitian (Santoso, 2007). Menurut Creswell (2013), rancangan penelitian merupakan rencana dan prosedur penelitian yang meliputi asumsi-asumsi hingga metode rinci dalam pengumpulan dan analisis data. Dalam penelitian ini, desain penelitian yang digunakan ialah desain penelitian deskriptif dengan bentuk survey. Penelitian deskriptif merupakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan situasi dan kondisi yang ada pada saat ini, dengan menggunakan metode survey, survey yang mencakup metode korelasional di dalamnya (Kothari, 2004).

Metode deskriptif adalah metode untuk memberikan gambaran dan hubungan antara berbagai karakteristik variabel yang diteliti, serta keterkaitannya dengan fenomena yang terjadi secara faktual di lapangan melalui jawaban responden tentang mutu pendidikan Madrasah Aliyah, kepemimpinan kepala madrasah, iklim madrasah, kinerja mengajar guru, fasilitas pembelajaran dan partisipasi masyarakat di Madrasah Aliyah di Provinsi Banten. Desain penelitian kuantitatif deskriptif dipilih karena permasalahan yang diteliti mengharuskan: (1) mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi mutu madrasah, (2) mengidentifikasi fungsi keterlibatan masing-masing faktor, dan (3) pemahaman prediksi hasil.

Berdasarkan karakteristik variabel-variabel yang diteliti, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survey (Churchill & Iacobucci, 2005), yaitu suatu metode yang digunakan untuk mengungkap berbagai fakta dari

suatu fenomena lapangan sehingga dapat dievaluasi berdasarkan tinjauan teoritis, maupun berbagai penelitian yang dilakukan sebelumnya, untuk selanjutnya dapat ditarik menjadi suatu inferensi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi mutu pendidikan di Madrasah Aliyah, yaitu kepemimpinan kepala madrasah, iklim madrasah, kinerja mengajar guru, fasilitas pembelajaran dan partisipasi masyarakat. Menurut Nasution (2008) penelitian survey bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang orang yang jumlahnya besar. Metode survey dipilih karena dapat menggunakan jumlah sampel yang besar, bersifat eksploratoris, dan sesuai dengan permasalahan penelitian. Berdasarkan jenis pendekatannya, penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Analisis data menggunakan analisis jalur.

Adapun desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.1
Desain Penelitian

C. Instrumen Penelitian

Untuk melakukan pengumpulan data penelitian, peneliti harus menentukan instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data. Menurut Akdon dan Hadi (2005) instrumen pengumpulan data alat data yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Instrumen

penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket atau kuesioner merupakan daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon (responden) sesuai dengan permintaan pengguna. Angket yang digunakan dalam peneliti ini adalah angket tertutup yaitu angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang (x) atau tanda *checklist* (✓).

Untuk menyusun instrumen penelitian yang baik diperlukan tahapan-tahapan yang tepat. Dalam penelitian ini, tahapan penyusunan instrumen sebagai berikut:

1. Merumuskan Definisi Operasional

Sebagai upaya untuk memfokuskan penelitian dan menghindarkan munculnya kesimpangsiuran dalam memahami judul tesis ini, diperlukan adanya rumusan definisi operasional yang jelas. Nazir (2005, hlm. 126) menyatakan:

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel atau konstruk dengan cara memberikan arti, atau menspesifikasikan kegiatan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tersebut.

Berdasarkan pendapat di atas, definisi operasional merupakan definisi yang dibuat oleh peneliti terhadap variabel yang akan diteliti guna memberikan batasan yang tegas dan menjadi panduan atau kriteria untuk mengukur variabel tersebut. Untuk mengukur variabel-variabel penelitian, disusunlah definisi operasional yang dibuat dalam bentuk definisi operasional yang diukur (*measured*). Nazir (2005) menyatakan bahwa definisi operasional yang diukur memberikan gambaran bagaimana variabel atau konstruk diukur. Definisi operasional variabel penelitian ini dirumuskan berpijak pada definisi menurut para ahli yang telah diuraikan pada Bab II. Adapun definisi operasional untuk setiap variabel sebagai berikut:

a. Definisi Operasional Variabel Mutu Madrasah Aliyah (Variabel Y)

Mutu madrasah adalah madrasah yang mampu mengoptimalkan semua masukan, proses dan hasil layanan pendidikan di madrasah yang terorganisir dan terintegrasi satu sama lain untuk menghasilkan *outcome* yang sesuai dengan harapan *stakeholder*. Dimensinya meliputi: siswa berprestasi, guru profesional, pengelola/staf yang loyal dan masyarakat artinya memiliki pencitraan yang unggul di tengah masyarakat (Hoy dan Miskel, 2011).

b. Definisi Operasional Variabel Kepemimpinan Kepala Madrasah (Variabel X₁)

Kepemimpinan kepala madrasah yang efektif memiliki kemampuan mengelola program instruksional, membina guru dan staf, menjadi pengayom bagi siswa, mengelola keuangan dan fasilitas sekolah, serta mampu menjalin komunikasi dengan masyarakat (Lipham& Hoeh, 2004; Tomlinson, 2004; Mutohar, 2013).

c. Definisi Operasional Variabel Iklim Madrasah Aliyah (Variabel X₂)

Iklim madrasah menekankan pada rasa menyenangkan dari suasana Madrasah, bukan saja dari kondisi fisik tetapi keseluruhan dari aspek internal Madrasah. Dimensi iklim medrasah mengacu kepada teori Hoy & Miskel terdiri dari: 1) dukungan (*suportive*), 2) rekanan (*collegial*), 3) keintiman (*intimate*), 4) mengarahkan (*directive*), 5) membatasi (*restrictive*) dan 6) tidak solid (*disengaged*) (Hoy dan Miskel, 2011; Geogory et al., 2007; Sagala, 2007).

d. Definisi Operasional Variabel Partisipasi Masyarakat (Variabel X₃)

Partisipasi Masyarakat diartikan keterlibatan masyarakat dalam beragam manifestasinya terhadap kegiatan pendidikan yang dilakukan oleh madrasah sebagai institusi pendidikan, artinya eksistensi manusia seutuhnya. Dimensinya meliputi: Representatif di luar madrasah, dukungan Stakeholders, keterlibatan orang tua, hubungan dengan masyarakat dan pembelajaran dari masyarakat (Joan Dean, 1993).

e. Definisi Operasional Variabel Fasilitas Pembelajaran (Variabel X₄)

Fasilitas pembelajaran adalah semua peralatan dan perlengkapan yang secara langsung digunakan dan menunjang proses pendidikan khususnya belajar mengajar agar tujuan pendidikan dapat tercapai. Dimensinya meliputi: perencanaan, pengadaan, pemanfaatan dan pemeliharaan (Mulyasa, 2007; Bafadal, 2003; Wahyu, 2007).

f. Definisi Operasional Variabel Kinerja Mengajar Guru (Variabel X₅)

Kinerja mengajar guru merupakan proses pelaksanaan pekerjaan dan hasil pekerjaan yang dilakukan oleh seorang guru di dalam kelas untuk mengembangkan potensi peserta didik dan mencapai tujuan pembelajaran yang meliputi tahapan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pembelajaran (Mulyasa, 2011; Saani, 2013).

2. Menyusun Kisi-Kisi Instrumen

Berdasarkan definisi operasional di atas, perlu disusun kisi-kisi instrumen sebagai panduan dalam menyusun instrumen penelitian. kisi-kisi untuk setiap variabel penelitian disusun sebagai berikut. Kisi-kisi instrumen ini diambil berdasarkan kajian pustaka yang telah diuraikan pada Bab II.

Tabel 3.3

Kisi-Kisi Instrumen Variabel Kepemimpinan Kepala Madrasah (X₁)

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
Kepemimpinan Kepala Madrasah (Variabel X ₁)	Mengelola program instruksional	1. Mengelola program yang layak	1). (a) mengintegrasikan tujuan dan sasaran madrasah dengan kebutuhan peserta didik (b) memastikan bahwa program pembelajaran yang ada saat ini sejalan dengan sasaran
Kepemimpinan kepala madrasah yang efektif memiliki			

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
kemampuan mengelola program instruksional, membina guru dan staf, menjadi pengayom bagi siswa, mengelola keuangan dan fasilitas sekolah, serta mampu menjalin komunikasi dengan masyarakat. (Lipham, 1996; Tomlinson, 2004; Mutohar, 2013)		2. Merencanakan peningkatan program	yang diharapkan peserta didik di masa mendatang 2). (a) melakukan uji coba dan penafsiran program alternatif, prosedur, dan struktur untuk mengembangkan program instruksional (b) melibatkan pihak lain dalam mengembangkan alternatif instruksional
		3. Mengimplementasikan pengembangan program	3) (a) menugaskan guru atau staf untuk membuat rancangan alternatif program pembelajaran (b) menyampaikan informasi mengenai pengembangan program pembelajaran kepada orang tua siswa
		4. Mengevaluasi perubahan program	4) (a) menghimpun dan menafsirkan data yang ada sebagai

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
			<p>perbandingan terhadap hasil prestasi siswa</p> <p>(b) menyatakan kelangsungan program atau memulai perubahan berikutnya dalam instruksional yang baru dibentuk</p>
	Membina guru dan staf	<p>1. Mengidentifikasi guru dan staf</p> <p>2. Melakukan orientasi</p> <p>3. Melakukan kontrak kerja dengan guru dan staf</p>	<p>1). (a) Kepala sekolah mendefinisikan persyaratan spesifik untuk masing-masing posisi lowongan kerja</p> <p>(b) memilih calon anggota guru atau staf dengan kualifikasi terbaik untuk posisi tertentu dan melakukan kontrak kerja</p> <p>2) mengenalkan guru atau staf baru dengan lingkungan kerja madrasah</p> <p>3) menugaskan anggota staf baru dan yang berpengalaman untuk berperan dalam pencapaian</p>

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
		4. Mengembangkan guru dan staf	semaksimal mungkin pada tujuan individu dan tujuan organisasi 4) (a) membuat program yang sistematis untuk pengembangan staf melalui observasi kelas dan diskusi dengan staf (b) mengordinasi kegiatan pengembangan staf, seperti visitasi madrasah, pengembangan profesional
		5. Melakukan evaluasi	5) (a) melibatkan staf dalam meneliti kesepakatan tujuan atas evaluasi dan prosedur yang digunakan (b) mengambil keputusan berdasarkan data evaluasi secara khusus
	Mengayomi siswa	1. Memahami nilai – nilai kesiswaan	1) Mengulas dan menggambarkan tujuan dan sasaran madrasah sebagai

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
		2. Melibatkan siswa	sebuah institusi 2) (a) membuat ketentuan untuk melibatkan siswa secara bermakna dalam memutuskan penetapan program madrasah (b) mendukung pengembangan kebijakan operasional dan dalam hal efektivitas siswa madrasah
		3. Membimbing dan melayani siswa	3) Menetapkan prioritas bimbingan secara individual dan kelompok bagi siswa, dengan keterlibatan guru dan orang tua
	Mengelola keuangan dan fasilitas madrasah	1. Mengelola sumber dana	1) (a) Menyediakan anggaran yang cukup untuk kebutuhan prioritas masing-masing program madrasah (b) merancang perkiraan kebutuhan sumber daya madrasah untuk beberapa tahun ke depan
		2. Mengelola sarana dan prasarana	2) (a) mengkoordinas

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
		madrasah	ikan masukan dari guru, siswa dan warga dalam perencanaan fasilitas pendidikan (b) menugaskan dan mengawasi petugas dibidang sarana prasarana untuk menyediakan lingkungan fisik yang sejalan dengan pembelajaran
	Menjalin komunikasi dengan masyarakat sekitar madrasah	1. Melakukan analisis terhadap masyarakat 2. Berkomunikasi dengan masyarakat	1) (a) melakukan koordinasi kerja dengan komite madrasah dalam menganalisis tujuan, sasaran, program dan prosedur di madrasah (b) melakukan penilaian sistematis persepsi masyarakat tentang harapan terhadap madrasah 2) menganalisis informasi yang diperlukan untuk publikasi madrasah dan mempersiapkan, mengadakan

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
		3. Mendayagunakan sumber daya masyarakat	komunikasi berupa pertemuan bilamana diperlukan 3) Mengemukakan program inovatif dan perencanaan untuk bekerjasama pada seluruh sumber daya yang ada di masyarakat

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Instrumen Variabel Iklim Madrasah (X₂)

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
Iklim Madrasah (Variabel X ₂) Iklim madrasah menekankan pada rasa menyenangkan dari suasana Madrasah, bukan saja dari kondisi fisik tetapi keseluruhan dari aspek internal Madrasah. Dimensi iklim madrasah	Dukungan (<i>Supportive</i>)	1) Kepala madrasah mendengarkan dan terbuka terhadap saran 2) Memberikan perhatian terhadap warga madrasah 3) Mengkritik dengan konstruktif	1. Kepala madrasah membuka diri terhadap saran dan kritik 2. (a) kepala madrasah memberi perhatian terhadap guru (b) kapala madrasah memberi perhatian terhadap siswa dan staf 3. (a) kepala madrasah membuka diri untuk menerima keluhan, saran, dan kritik (b) penyampaian kritik diikuti dengan saran yang

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
mengacu kepada teori Hoy & Miskel terdiri dari: 1) dukungan (<i>supportive</i>), 2) rekanan (<i>collegial</i>), 3) keintiman (<i>intimate</i>), 4) mengarahkan (<i>directive</i>), membatasi (<i>restrictive</i>) dan 5) tidak solid (<i>disengaged</i>) (Hoy dan Miskel, 2001; Geogory et al., 2007; Sagala, 2000)			membangun
	Rekanan (<i>collegial</i>)	1) Komunikasi secara terbuka dan interaktif antar warga sekolah 2) Guru antusias menerima dan respek terhadap rekan kerjanya	1. (a) komunikasi di madrasah terbuka antara guru dengan murid (b) komunikasi juga mengalir antara guru dan orang tua 2. (a) guru saling menghormati terhadap rekan kerjanya (b) guru berdiskusi untuk

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
		3) Guru dekat dengan siswa dan warga belajar	mengembangkan profesionalitas dan kinerja 3. (a) guru akrab dengan siswa (b) kepala madrasah ramah dengan guru dan siswa
	Keintiman (<i>Intimate</i>)	1) Keakraban kuat antar guru 2) Saling mendukung dalam jaringan terpadu 3) Guru saling mengenal dengan baik, berteman akrab dan bersosialisasi	1. Jalinan keakraban dengan guru sangat kuat 2. Guru mendukung rekan lain menjadi profesional 3. Antar guru saling berkunjung didalam maupun diluar madrasah
	Mengarahkan (<i>Directive</i>)	1) Kepala madrasah menunjukan sikap kaku 2) Pengawasan secara ketat atas segala aktifitas	1. (a) kepala madrasah membuat keputusan sendiri tanpa musyawarah (b) keputusan kepala madrasah tidak bisa dibantah lagi dan harus dilaksanakan 2. (a) kepala madrasah memberlakukan

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
		guru dan madsah 3) Memperlakukan secara detail hingga hal terkecil	ran dengan ketat (b) semua aktifitas guru selalu diawasi oleh kepala madrasah 3. (a) kepala madrasah memperhatikan pelaksanaan tugas secara detail (b) guru harus melaporkan setiap kegiatan yang dilakukannya
	Membatasi (Restrictive)	1) Menghindari pemberian fasilitas kerja guru 2) Membebani guru dengan tugas, pekerjaan rutin, dan kesibukan 3) Membebani guru dengan tugas dari komite	1. (a) guru dibiarkan bekerja tanpa fasilitas madrasah (b) kepala madrasah tidak membuat anggaran untuk fasilitas guru 2. (a) guru disibukan dengan tugas rutin dari kepala madsah (b) guru mengerjakan tugas yang tidak menjadi bidangnya atas perintah kepala sekolah 3. (a) guru mengerjakan tugas dari komite (b) pertemuan dengan komite memakai waktu

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
			kerja guru
	Tidak solid (<i>Disengaged</i>)	1) Membiarkan perilaku tidak berguna 2) Kepala madrasah tidak fokus pada kegiatan sekolah 3) Perilaku negatif dan kritis terhadap rekan mereka	1. (a) kepala madrasah tidak menegur kesalahan guru dan staf (b) kegiatan di madrasah berjalan tanpa arahan 2. (a) kepala madrasah banyak kesibukan dan kepentingan diluar sekolah (b) kepala madrasah tidak fokus pada kegiatan di madrasah 3. (a) guru memandang negatif (iri) pada guru lain yang berprestasi (b) guru saling mengkritik, dan mencari-cari kesalahan guru lain

Tabel 3.5
Kisi-Kisi Instrumen Variabel Partisipasi Masyarakat (X3)

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
<p>Partisipasi Masyarakat (Variabel X₅)</p> <p>Keterlibatan masyarakat dalam beragam manifestasinya terhadap kegiatan pendidikan yang dilakukan oleh madrasah sebagai institusi pendidikan, artinya eksistensi manusia seutuhnya. Dimensinya meliputi: Representatif di luar madrasah, dukungan Stakeholders, keterlibatan orang tua, hubungan dengan masyarakat dan pembelajaran dari masyarakat</p>	<p>Representatif di luar Madrasah</p>	<p>1. Anggota madrasah menghadiri undangan pertemuan dari luar</p> <p>2. Anggota madrasah jadi pengurus organisasi diluar madrasah</p>	<p>1) kepala madrasah atau guru diundang menjadi pembicara</p> <p>2) kepala madrasah atau guru menjadi pengurus organisasi profesi</p>

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
(Joan Dean, 1993)			
	Dukungan <i>Stakeholders</i>	<p>1. Menyetujui visi kebijakan madrasah beserta kurikulumnya</p> <p>2. Membantu madrasah dalam membuat perencanaan</p> <p>3. Menyediakan pelatihan bagi madrasah</p>	<p>1) pemerintah memberikan fasilitas kepada madrasah sebagai bentuk dukungan terhadap visi misi madrasah</p> <p>2) (a) pemerintah melalui pengawasan membantu madrasah menyusun program pendidikan (b) pengawas dari pemerintah membantu dalam merencanakan dan menyusun Perencanaan</p> <p>3) (a) undangan pelatihan guru dari pemerintah sampai ke madrasah (b) pemerintah melibatkan madrasah dalam pelatihan madrasah</p>
	Keterlibatan orang tua	1. Madrasah mengakui orang tua sebagai partner pendidik	1) (a) Madrasah mengundang orang tua siswa pada suatu acara tertentu

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
		<p>2. Komunikasi antara orang tua</p> <p>3. Diskusi tentang keadaan siswa dan kebijakan madrasah</p>	<p>(b) orang tua dapat berkonsultasi dengan guru tentang prestasi siswa</p> <p>2) Madrasah meminta orang tua membimbing siswa dirumah</p> <p>3) (a) antara madrasah dan orang tua berlangsung musyawarah untuk mengambil keputusan tertentu terhadap siswa</p> <p>(b) orang tua dapat mengusulkan suatu kebijakan tertentu terhadap madrasah</p>
	Hubungan dengan masyarakat	<p>1. Keterlibatan masyarakat dalam mendukung prestasi siswa</p> <p>2. Menjalin hubungan baik dengan masyarakat disekitar madrasah</p>	<p>1) Masyarakat membantu siswa bila mengikuti suatu perlombaan</p> <p>2) (a) madrasah melibatkan masyarakat dalam acara perayaan hari besar</p> <p>(b) madrasah mengundang tokoh masyarakat menjadi nara sumber</p>

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
	Pembelajaran dari masyarakat	1. Masyarakat lokal dan lingkungan memberikan bahan yang berharga bagi pembelajaran siswa 2. Membantu siswa untuk ikut bertanggung jawab terhadap lingkungan 3. Memberikan perhatian bagi siswa dalam bermasyarakat	1) (a) siswa belajar tentang kebersihan melalui kerja bakti di lingkungan (b) siswa menemui tokoh masyarakat untuk silaturahmi dan belajar 2) Siswa belajar berorganisasi melalui remaja masjid 3) (a) Masyarakat menegur siswa jika bolos atau tawuran (b) masyarakat melaporkan ke madrasah bila ditemukan siswa yang melanggar tata tertib

Tabel 3.6
Kisi-Kisi Instrumen Variabel Fasilitas Pembelajaran (X4)

Variabel	Dimensi	Indikator	Sumber Data
Fasilitas Pembelajaran (Variabel X ₄) Semua peralatan dan perlengkapan yang secara	Perencanaan (ketersediaan sarana dan prasarana)	1. Pemanfaatan data dan informasi terhadap kebutuhan sarana dan prasarana pendidikan 2. Perencanaan sesuai	Guru

Variabel	Dimensi	Indikator	Sumber Data
<p>langsung digunakan dan menunjang proses pendidikan khususnya belajar mengajar agar tujuan pendidikan dapat tercapai. Dimensinya meliputi: perencanaan, pengadaan, pemanfaatan dan pemeliharaan (Mulyasa, 2007; Bafadal, 2003; Wahyu, 2007)</p>		<p>dengan rencana induk pengembangan sekolah</p> <p>3. Perencanaan kebutuhan sesuai dengan kebutuhan pengembangan karakter siswa</p> <p>4. Perencanaan sesuai dengan kekuatan dan alokasi dana</p>	
	<p>Pengadaan (ketersediaan sarana dan prasarana)</p>	<p>1. Pemilihan sesuai dengan kebutuhan pengembangan karakter siswa</p> <p>2. Pengadaan telah sesuai dengan kualitas dan kuantitas yang dibutuhkan</p> <p>3. Pengadaan fasilitas sesuai dengan kebutuhan proses belajar mengajar</p> <p>4. Pengadaan sesuai dengan peraturan yang berlaku pada lembaga pendidikan</p> <p>5. Tersedia petugas</p>	

Variabel	Dimensi	Indikator	Sumber Data
		dan panitia pengadaan	
	Pemanfaatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemanfaatan fasilitas sesuai dengan proses belajar mengajar 2. Terdapat jadwal penggunaan fasilitas sesuai dengan proses belajar mengajar 3. Terdapat penanggung jawab penggunaan fasilitas 	
	Pemeliharaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat inventarisasi fasilitas sesuai dengan format yang tersedia 2. Memiliki jadwal pemeliharaan harian, mingguan, bulanan dan tahunan 3. Tersedia petugas khusus pemeliharaan sarana dan fasilitas pendidikan 	

Tabel 3.7
Kisi-Kisi Instrumen Variabel Kinerja Mengajar Guru (X5)

Variabel	Dimensi	Indikator	Sumber Data
Kinerja Mengajar Guru (Variabel X ₃) Kinerja mengajar guru merupakan proses pelaksanaan pekerjaan dan hasil pekerjaan yang dilakukan oleh seorang guru di dalam kelas untuk mengembangkan potensi peserta didik dan mencapai tujuan pembelajaran yang meliputi tahapan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pembelajaran	Kemampuan dalam menyusun perencanaan pembelajaran	1) Kemampuan guru dalam memahami standar kompetensi dan merumuskan tujuan pembelajaran. 2) Kemampuan guru dalam menyusun bahan belajar/materi pelajaran. 3) Kemampuan guru dalam memilih dan menerapkan strategi/metode pembelajaran 4) Kemampuan guru dalam membuat dan memanfaatkan media pembelajaran 5) Merancang prosedur dan mempersiapkan alat penilaian	Guru

Variabel	Dimensi	Indikator	Sumber Data
(Nyayu Khodijah, 2011; Mulyasa, 2011; Saani, 2013)			
	Kemampuan dalam pelaksanaan pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kemampuan guru dalam membuka pelajaran 2) Sikap guru dalam proses pembelajaran 3) Kemampuan guru dalam penguasaan bahan belajar 4) Pengelolaan kegiatan belajar mengajar (proses pembelajaran) 5) Kemampuan menggunakan media pembelajaran 6) Kemampuan guru dalam memberikan tindak lanjut (<i>follow up</i>) 	
	Kemampuan dalam penilaian / evaluasi pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1) Melaksanakan evaluasi hasil belajar 2) Melaksanakan analisis hasil belajar untuk mengukur ketuntasan siswa 	

Variabel	Dimensi	Indikator	Sumber Data
		3) Melaksanakan remedial terhadap siswa yang belum tuntas	

Tabel 3.8
Kisi-Kisi Instrumen Variabel Mutu Pendidikan Madrasah (Y)

Variabel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator
<p>Mutu Pendidikan Madrasah (Variabel Y)</p> <p>Madrasah yang mampu mengoptimalkan semua masukan, proses dan hasil layanan pendidikan di madrasah yang terorganisir dan terintegrasi satu sama lain untuk menghasilkan <i>outcome</i> yang sesuai dengan harapan <i>stakeholder</i>. Dimensinya meliputi: siswa berprestasi, guru profesional, pengelola/staf yang loyal dan masyarakat artinya memiliki</p>	Siswa	<p>1. Prestasi akademik</p> <p>2. Kreativitas</p> <p>3. Percaya diri</p>	<p>1) (a) siswa dapat mencapai prestasi dia atas rata – rata pada setiap mata pelajaran (b) siswa dapat menjuarai perlombaan bidang akademik yang diikutinya</p> <p>2) (a) Siswa memilih kegiatan ekstra kurikuler sesuai bakat dan minatnya (b) siswa dapat membuat karya sederhana yang bermanfaat</p> <p>3) (a) Siswa dapat menyelesaikan tugas dari guru dengan percaya diri (b) siswa tidak malu bertanya tentang pelajaran</p> <p>4) (a) Siswa dapat</p>

<p>pencitraan yang unggul ditengah masyarakat (Hoy dan Miskel, 2008)</p>		<p>4. Aspiratif</p> <p>5. Harapan</p> <p>6. Kehadiran</p> <p>7. Kelulusan</p> <p>8. Angka putus sekolah</p>	<p>mengemukakan pendapat tentang pengetahuannya</p> <p>(b) siswa dapat mengusulkan kepentingan pembelajaran kepada guru dan kepala sekolah</p> <p>5) siswa mendapatkan umpan balik dari guru atas setiap hasil kerjanya</p> <p>6) (a) tingkat kehadiran siswa mencapai lebih dari 90% setiap hari</p> <p>(b) kehadiran siswa diganti dengan melakukan tugas dari guru</p> <p>7) jumlah siswa yang tidak lulus dalam persentase kecil</p> <p>8) angka putus sekolah dalam persentasi kecil</p>
	<p>Guru</p>	<p>1. Kepuasan kerja</p> <p>2. Ketidakhadiran</p> <p>3. Pergantian</p>	<p>1) guru memanfaatkan fasilitas dari madrasah sesuai dengan bidang tugasnya</p> <p>2) (a) angka ketidakhadiran guru kurang dari 10%</p> <p>(b) guru pengganti siap sedia</p>

			<p>menggantikan guru yang berhalangan hadir</p> <p>3) guru dipromosikan mendapatkan jabatan struktural atau kepanitiaan secara bergantian</p>
	Pengelola	<p>1. Kepuasan kerja</p> <p>2. Anggaran Seimbang</p> <p>3. Komitmen kepala sekolah</p>	<p>1) (a) Pengelola mendapatkan imbalan yang sepadan dengan tugasnya (b) kenyamanan kerja staf pengelola didukung oleh lingkungan madrasah</p> <p>2) Staf pengelola dapat mengatur anggaran pendidikan yang seimbang untuk operasional madrasah</p> <p>3) Staf pengelola memiliki perilaku kerja yang positif sesuai dengan visi madrasah</p>
	Masyarakat	Persepsi pencitraan masyarakat	Masyarakat menganggap madrasah dapat bersaing dengan sekolah lain yang unggul

3. Menyusun Skala Instrumen dan Pedoman Penskorannya

Dalam menyusun instrumen, masing-masing variabel penelitian menggunakan Skala Likert dengan interval 1-5. Setiap alternatif jawaban memiliki skor sebagai berikut.

Tabel 3.9
Skala dan Kriteria Penskoran Instrumen Penelitian

No	Alternatif Jawaban (X ₁ , X ₂ , X ₃ , X ₄ , X ₅ , Y)	Skor
1	Selalu	5
2	Sering	4
3	Kadang-kadang	3
4	Jarang	2
5	Tidak Pernah	1

4. Menyusun Item Instrumen

Setelah disusun kisi-kisi instrumen, selanjutnya disusun pernyataan angket yang akan digunakan untuk instrumen pengumpulan data. Penyusunan item instrumen dengan menggunakan ketentuan-ketentuan konstruksi item instrumen angket.

5. Melakukan Pengujian Instrumen

Setelah instrumen penelitian berhasil disusun, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah menguji keandalan instrumen tersebut. Ada dua uji yang harus dilakukan terhadap instrumen penelitian kuantitatif, yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

a. Uji Validitas Instrumen

Instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data harus teruji validitasnya. Validitas artinya ketepatan, kesahihan, dan keakuratan instrumen pengumpulan data. Ary Jacobs dan Sorensen (2013, hlm. 148) menyatakan: *“Validity was defined as the extent to which an instrument measured what it claimed to measure”*. Pendapat yang identik dijelaskan oleh Kothari (2004,

hlm. 73) yang menyatakan: “*Validity refers to the extent to which a test measures what we actually wish to measure.*” Berdasarkan dua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa validitas merupakan ukuran sejauhmana instrumen yang disusun dapat mengukur variabel penelitian yang diukur.

Beragam cara yang dapat digunakan untuk menguji validitas instrumen penelitian. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari uji validitas internal, yaitu validitas konten (*content validity*) dan validitas konstruk (*construct validity*) dengan menggunakan pendapat ahli yang dalam penelitian ini adalah promotor, kopromotor dan anggota. Uji validitas eksternal dilakukan dengan cara mengujicobakan instrumen kepada pihak eksternal yang memiliki karakteristik identik dengan sumber data yang sesungguhnya.

Hasil ujicoba instrumen kemudian dihitung dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut.

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

Di mana:

N = jumlah data

X = Skor item ke-i

Y = Skor total

Dengan menggunakan rumus di atas diperoleh nilai koefisien korelasi antara skor item dengan skor total. Nilai koefisien korelasi untuk masing-masing nomor item kemudian dimasukkan ke dalam rumus di bawah ini.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{n-1}$$

Di mana:

N = jumlah data

R = Koefisien korelasi

Berdasarkan pada hasil uji-t di atas diperoleh nilai t_{hitung} . Untuk mengetahui kesimpulan hasil uji validitas, nilai t_{hitung} dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka item instrumen dinyatakan valid. Sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka item instrumen dinyatakan tidak valid. Untuk item instrumen yang dinyatakan valid dapat digunakan langsung untuk pengumpulan data. Sementara untuk item yang dinyatakan tidak valid harus dibuang atau direvisi sebelum digunakan sebagai alat pengumpul data.

Dalam penelitian ini instrumen penelitian diujicobakan terhadap 30 orang responden. Pengambilan besaran 30 responden mengacu kepada pendapat Frankel dan Wallen (1993) yang menyatakan bahwa minimum sampel adalah 100 untuk studi deskriptif dan 30 untuk studi korelational (meskipun bukan ketentuan mutlak). Sedangkan metode pengujian validitas dan realibilitas instrumen dalam penelitian ini adalah dengan metode analisis korelasi. Atas pertimbangan tersebut, maka ditetapkan uji coba instrumen penelitian terhadap 30 responden. Deskripsi hasil pengujian validitas instrumen disajikan sebagai berikut:

1. Variabel Kepemimpinan Kepala Madrasah

Hasil pengujian validitas instrumen kepemimpinan kepala madrasah (X_1) kepada 30 responden, dengan menggunakan teknik analisis korelasi nilai item terhadap nilai total dengan $\alpha=0,05$ (signifikan) dengan derajat kebebasan ($dk=n-2=30-2=28$) sehingga didapat r_{tabel} 0,374 sebagai berikut:

Tabel 3.10
Hasil Uji Coba Instrumen Kepemimpinan Kepala Madrasah

No Soal	r	r-tabel	Ket.
1	0,93	0,374	Valid
2	0,78	0,374	Valid
3	0,93	0,374	Valid

4	0,64	0,374	Valid
5	0,93	0,374	Valid
6	0,50	0,374	Valid
7	0,81	0,374	Valid
8	0,64	0,374	Valid
9	0,78	0,374	Valid
10	0,81	0,374	Valid
11	0,81	0,374	Valid
12	0,93	0,374	Valid
13	0,77	0,374	Valid
14	0,93	0,374	Valid
15	0,64	0,374	Valid
16	0,78	0,374	Valid
17	0,93	0,374	Valid
18	0,64	0,374	Valid
19	0,93	0,374	Valid
20	0,50	0,374	Valid
21	0,81	0,374	Valid
22	0,64	0,374	Valid
23	0,78	0,374	Valid
24	0,81	0,374	Valid
25	0,81	0,374	Valid
26	0,93	0,374	Valid
27	0,77	0,374	Valid
28	0,93	0,374	Valid

Sumber: Pengolahan Data (2016)

Hasil pengujian reliabilitas instrumen variabel kepemimpinan kepala madrasah (x_1) dengan menggunakan koefisien alfa (α) menunjukkan nilai r_{11} lebih besar dari nilai r_{tabel} , yaitu $0,943 > 0,374$. Dengan demikian instrumen tersebut reliabel dan layak untuk digunakan sebagai alat pengumpul data penelitian.

2. Variabel Iklim Madrasah

Hasil pengujian validitas instrumen iklim madrasah (X_2) kepada 30 responden, dengan menggunakan teknik analisis korelasi nilai item terhadap nilai total dengan $\alpha=0,05$ (signifikan) dengan derajat kebebasan ($dk=n-2=30-2=28$) sehingga didapat r_{tabel} 0,374 sebagai berikut.

Tabel 3.11
Hasil Uji Coba Instrumen Iklim Madrasah

No Soal	r	r-tabel	Ket.
1	0,67	0,374	Valid
2	0,80	0,374	Valid
3	0,72	0,374	Valid
4	0,71	0,374	Valid
5	0,50	0,374	Valid
6	0,52	0,374	Valid
7	0,67	0,374	Valid
8	0,60	0,374	Valid
9	0,71	0,374	Valid
10	0,80	0,374	Valid
11	0,72	0,374	Valid
12	0,67	0,374	Valid
13	0,67	0,374	Valid
14	0,50	0,374	Valid
15	0,67	0,374	Valid
16	0,50	0,374	Valid
17	0,72	0,374	Valid
18	0,71	0,374	Valid
19	0,50	0,374	Valid
20	0,52	0,374	Valid
21	0,67	0,374	Valid
22	0,60	0,374	Valid
23	0,71	0,374	Valid
24	0,80	0,374	Valid
25	0,72	0,374	Valid
26	0,67	0,374	Valid
27	0,67	0,374	Valid
28	0,50	0,374	Valid
29	0,67	0,374	Valid
30	0,50	0,374	Valid
31	0,72	0,374	Valid
32	0,67	0,374	Valid

Sumber: Pengolahan Data (2016)

Hasil pengujian reliabilitas instrumen variabel iklim madrasah (x_2) dengan menggunakan koefisien alfa (α) menunjukkan nilai r_{11} lebih besar dari nilai r_{tabel} , yaitu $0,999 > 0,374$. Dengan demikian instrumen tersebut reliabel dan layak untuk digunakan sebagai alat pengumpul data penelitian.

3. Partisipasi Masyarakat

Hasil pengujian validitas instrumen partisipasi masyarakat (X_5) kepada 30 responden, dengan menggunakan teknik analisis korelasi nilai item terhadap nilai total dengan $\alpha=0,05$ (signifikan) dengan derajat kebebasan ($dk=n-2=30-2=28$) sehingga didapat r_{tabel} 0,374 sebagai berikut:

Tabel 3.12
Hasil Uji Coba Instrumen Partisipasi Masyarakat

No Soal	r	r-tabel	Ket.
1	0,45	0,374	Valid
2	0,82	0,374	Valid
3	0,86	0,374	Valid
4	0,58	0,374	Valid
5	0,58	0,374	Valid
6	0,49	0,374	Valid
7	0,83	0,374	Valid
8	0,45	0,374	Valid
9	0,80	0,374	Valid
10	0,83	0,374	Valid
11	0,80	0,374	Valid
12	0,82	0,374	Valid
13	0,80	0,374	Valid
14	0,86	0,374	Valid
15	0,58	0,374	Valid
16	0,80	0,374	Valid
17	0,83	0,374	Valid
18	0,80	0,374	Valid
19	0,82	0,374	Valid
20	0,80	0,374	Valid

Sumber: Pengolahan Data (2016)

Hasil pengujian reliabilitas instrumen variabel fasilitas pembelajaran (x_5) dengan menggunakan koefisien alfa (α) menunjukkan nilai r_{11} lebih besar dari nilai r_{tabel} , yaitu $0,991 > 0,374$. Dengan demikian instrumen tersebut reliabel dan layak untuk digunakan sebagai alat pengumpul data penelitian.

4. Fasilitas Pembelajaran

Hasil pengujian validitas instrumen fasilitas pembelajaran (X_4) kepada 30 responden, dengan menggunakan teknik analisis korelasi nilai item terhadap nilai total dengan $\alpha=0,05$ (signifikan) dengan derajat kebebasan ($dk=n-2=30-2=28$) sehingga didapat r_{tabel} 0,374 sebagai berikut:

Tabel 3.13
Hasil Uji Coba Instrumen Fasilitas Pembelajaran

No Soal	r	r-tabel	Ket.
1	0,56	0,374	Valid
2	0,74	0,374	Valid
3	0,89	0,374	Valid
4	0,52	0,374	Valid
5	0,78	0,374	Valid
6	0,56	0,374	Valid
7	0,82	0,374	Valid
8	0,89	0,374	Valid
9	0,78	0,374	Valid
10	0,82	0,374	Valid
11	0,56	0,374	Valid
12	0,78	0,374	Valid
13	0,76	0,374	Valid
14	0,88	0,374	Valid
15	0,52	0,374	Valid
16	0,78	0,374	Valid
17	0,56	0,374	Valid
18	0,82	0,374	Valid
19	0,89	0,374	Valid
20	0,78	0,374	Valid

Sumber: Pengolahan Data (2016)

Hasil pengujian reliabilitas instrumen variabel fasilitas pembelajaran (x_4) dengan menggunakan koefisien alfa (α) menunjukkan nilai r_{11} lebih besar dari nilai r_{tabel} , yaitu $0,957 > 0,374$. Dengan demikian instrumen tersebut reliabel dan layak untuk digunakan sebagai alat pengumpul data penelitian.

5. Variabel Kinerja Mengajar Guru

Hasil pengujian validitas instrumen kinerja mengajar guru (X_3) kepada 30 responden, dengan menggunakan teknik analisis korelasi nilai item terhadap nilai total dengan $\alpha=0,05$ (signifikan) dengan derajat kebebasan ($dk=n-2=30-2=28$) sehingga didapat r_{tabel} 0,374 sebagai berikut:

Tabel 3.14
Hasil Uji Coba Instrumen Kinerja Mengajar Guru

No Soal	r	r-tabel	Ket.
1	0,73	0,374	Valid
2	0,85	0,374	Valid
3	0,64	0,374	Valid
4	0,73	0,374	Valid
5	0,80	0,374	Valid
6	0,85	0,374	Valid
7	0,59	0,374	Valid
8	0,50	0,374	Valid
9	0,64	0,374	Valid
10	0,85	0,374	Valid
11	0,80	0,374	Valid
12	0,73	0,374	Valid
13	0,74	0,374	Valid
14	0,85	0,374	Valid
15	0,82	0,374	Valid
16	0,90	0,374	Valid
17	0,73	0,374	Valid
18	0,80	0,374	Valid
19	0,85	0,374	Valid
20	0,59	0,374	Valid
21	0,50	0,374	Valid
22	0,64	0,374	Valid
23	0,85	0,374	Valid
24	0,80	0,374	Valid

25	0,73	0,374	Valid
26	0,74	0,374	Valid
27	0,85	0,374	Valid
28	0,82	0,374	Valid
29	0,90	0,374	Valid
30	0,85	0,374	Valid
31	0,64	0,374	Valid
32	0,73	0,374	Valid
33	0,80	0,374	Valid
34	0,85	0,374	Valid
35	0,59	0,374	Valid
36	0,50	0,374	Valid
37	0,64	0,374	Valid
38	38,00	0,374	Valid

Sumber: Pengolahan Data (2016)

Hasil pengujian reliabilitas instrumen variabel iklim mengajar guru (x_3) dengan menggunakan koefisien alfa (α) menunjukkan nilai r_{11} lebih besar dari nilai r_{tabel} , yaitu $0,978 > 0,374$. Dengan demikian instrumen tersebut reliabel dan layak untuk digunakan sebagai alat pengumpul data penelitian.

6. Mutu Pendidikan Madrasah

Hasil pengujian validitas instrumen mutu madrasah (Y) kepada 30 responden, dengan menggunakan teknik analisis korelasi nilai item terhadap nilai total dengan $\alpha=0,05$ (signifikan) dengan derajat kebebasan ($dk=n-2=30-2=28$) sehingga didapat r_{tabel} 0,374 sebagai berikut.

Tabel 3.15
Hasil Uji Coba Instrumen Mutu Pendidikan Madrasah

No Soal	r	r-tabel	Ket
1	0,87	0,374	Valid
2	0,60	0,374	Valid
3	0,51	0,374	Valid
4	0,54	0,374	Valid
5	0,61	0,374	Valid
6	0,87	0,374	Valid
7	0,87	0,374	Valid

8	0,72	0,374	Valid
9	0,41	0,374	Valid
10	0,76	0,374	Valid
11	0,48	0,374	Valid
12	0,87	0,374	Valid
13	0,67	0,374	Valid
14	0,61	0,374	Valid
15	0,49	0,374	Valid
16	0,60	0,374	Valid
17	0,87	0,374	Valid
18	0,87	0,374	Valid
19	0,72	0,374	Valid
20	0,41	0,374	Valid
21	0,76	0,374	Valid
22	0,48	0,374	Valid

Sumber: Pengolahan Data (2016)

Hasil pengujian reliabilitas instrumen variabel mutu madrasah (Y) dengan menggunakan koefisien alfa (α) menunjukkan nilai r_{11} lebih besar dari nilai r_{tabel} , yaitu $0,968 > 0,374$. Dengan demikian instrumen tersebut reliabel dan layak untuk digunakan sebagai alat pengumpul data penelitian.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Selain diuji validitasnya, instrumen penelitian juga diuji reliabilitasnya. Reliabilitas merupakan taraf kepercayaan atau keajegan instrumen penelitian. Kothari (2004, hlm. 74) menyatakan: *“The test of reliability is another important test of sound measurement. A measuring instrument is reliable if it provides consistent results. Reliable measuring instrument does contribute to validity, but a reliable instrument need not be a valid instrument.”* Pendapat senada dinyatakan pula oleh Ary Jacobs dan Sorensen (2010, hlm. 236) sebagai berikut: *“...the reliability of a measuring instrument is the degree of consistency with which it measures whatever it is measuring.”* Berdasarkan pendapat di atas, diketahui bahwa reliabilitas merupakan konsistensi hasil pengukuran bila dilakukan berkali-kali atau bila dilakukan di manapun.

Dalam penelitian ini, uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan teknik konsistensi internal (*internal consistency*) yaitu dengan menggunakan metode perhitungan belah dua (*split-half method*). Hasil uji coba angket dimasukkan ke dalam rumus *Spearman Brown* sebagai berikut.

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

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan:

- r_b = Koefisien korelasi belahan pertama dengan belahan kedua
- N = Jumlah data
- X = Skor belahan 1
- Y = Skor belahan 1
- r_i = Koefisien Reliabilitas Spearman Brown

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh nilai koefisien Spearman Brown (r_{hitung}). Untuk menyimpulkan reliabel atau tidaknya instrumen penelitian, maka nilai r_{hitung} dibandingkan dengan nilai r_{tabel} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen dinyatakan reliabel. Sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Tabel 3.16
Reliabilitas Instrumen Variabel Penelitian

Variabel	Koefisien	Keterangan
Kepemimpinan Kepala Madrasah (X_1)	0,893	Reliabel
Iklim Madrasah (X_2)	0,997	Reliabel
Partisipasi Masyarakat (X_3)	0,981	Reliabel
Fasilitas Pembelajaran (X_4)	0,917	Reliabel
Kinerja Mengajar Guru (X_5)	0,956	Reliabel
Mutu Madrasah (Y)	0,938	Reliabel

Sumber: Pengolahan Data (2016)

D. Analisis Data

1. Pengolahan Instrumen

a. Editing

Data yang terkumpul harus dibaca sekali lagi untuk memastikan apakah data tersebut dijadikan bahan analisis atau tidak. Setiap item pertanyaan dibaca ulang untuk mengetahui lengkap atau tidaknya jawaban. Untuk memudahkan apakah data tersebut dapat diolah lebih lanjut, peneliti memberikan kode, mana data yang dapat diolah lebih lanjut dan mana data yang tidak dapat diolah lebih lanjut.

b. Mengkode Data atau Skoring

Mengkode data adalah memberikan skor atau nilai pada setiap item jawaban. Angket yang berhasil dikumpul kemudian diberikan skor untuk setiap jawaban responden pada setiap pertanyaan. Pengkodean atau penskoran berdasarkan pada pedoman penskoran yang telah disusun di atas.

c. Menghitung Frekuensi

Setelah selesai mengentri data kedalam lembar koding, langkah selanjutnya adalah menghitung frekuensi dari setiap item jawaban. Caranya adalah memindahkan data yang telah dicatat pada lembar kerja koding ke dalam tabel. Sebagai contoh, misalnya menghitung frekuensi (*turus/tally*) jawaban dari kuesioner penelitian tentang mutu madrasah aliyah, kepemimpinan kepala Madrasah, iklim Madrasah, kinerja mengajar guru, fasilitas pembelajaran, dan partisipasi masyarakat.

d. Tabulasi

Tabulasi data adalah penyajian data dalam bentuk tabel sehingga memudahkan para pembaca memahami laporan penelitian tersebut. Tabulasi merupakan tahap akhir dari proses pengolahan data. Dalam bentuk tabel, data yang diperoleh dari lapangan akan tampak ringkas dan bersifat

merangkum. Dalam keadaan ringkas dan tersusun dalam tabel yang baik, data tersebut dapat dibaca dengan mudah dan maknanya mudah dipahami. Tabel ini digunakan untuk analisis data lebih lanjut.

2. Uji Prasyarat Analisis Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan statistika parametrik. Statistika parametrik membutuhkan asumsi-asumsi yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis. Widiyanto (2013, hlm. 153) menyebutkan prasyarat untuk analisis parametrik yaitu: (1) data sampel diambil secara random dari populasi, (2) data yang dihubungkan mempunyai pasangan yang sama (berasal dari responden yang sama), (3) data berada dalam distribusi normal, sehingga perlu dikaji uji normalitas data, dan (4) hubungan antara peubah-peubah dalam model adalah linier, sehingga perlu dilakukan pengujian linieritas persamaan regresi. Dalam penelitian ini sampel telah diambil secara random, pengumpulan data untuk masing-masing variabel dilakukan pada responden yang sama. Maka prasyarat analisis selanjutnya yang dilakukan ialah uji normalitas dan linieritas regresi.

a. Uji Normalitas Distribusi Data

Uji normalitas merupakan suatu teknik pengujian statistika untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Widiyanto (2013, hlm. 154) menyatakan: "Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal". Untuk pengujian normalitas distribusi data, dalam penelitian ini cara yang dipilih yaitu dengan menggunakan Uji Liliefors dengan rumus di bawah ini.

$$L_0 = | F(z) - S(z) |$$

Hasil penghitungan diperoleh nilai koefisien Liliefors hitung (L_{hitung}). Untuk menarik kesimpulan tentang uji normalitas, maka nilai L_{hitung} dibandingkan dengan nilai L_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut: Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal. Sebaliknya jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas Regresi

Asumsi dari statistika parametrik mensyaratkan bahwa adanya asumsi linieritas regresi di antara variabel bebas dengan variabel terikat. Linearitas adalah sifat hubungan yang linear antar variabel, artinya setiap perubahan yang terjadi pada satu variabel akan diikuti perubahan dengan besaran yang sejajar pada variabel lainnya. Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linier. Langkah-langkah uji linieritas regresi sebagai berikut.

- 1) Membuat Persamaan Regresi

$$\hat{Y} = a + bX$$

Terlebih dahulu dicari nilai a dan nilai b

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

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

- 2) Mencari Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{Reg[a]}$)

$$JK_{Reg[a]} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- 3) Mencari Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{Reg[b|a]}$)

$$JK_{Reg[b|a]} = b \cdot \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X) \cdot (\sum Y)}{n} \right\}$$

- 4) Mencari Jumlah Kuadrat Residu (JK_{Res})

$$JK_{Res} = \sum Y^2 - JK_{Reg[b|a]} - JK_{Reg[a]}$$

- 5) Mencari Jumlah Kuadrat Error (JK_E)

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

- 6) Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (JK_{TC})

$$JK_{TC} = JK_{Res} - JK_E$$

- 7) Mencari Jumlah Rata-Rata Kuadrat Tuna Cocok (RJK_{TC})

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k - 2}$$

- 8) Mencari Jumlah Rata-Rata Kuadrat Error (RJK_E)

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n - k}$$

- 9) Mencari nilai F_{hitung}

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

- 10) Mencari nilai F_{tabel}

Diketahui $\alpha = 0,05$

$$F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(dk TC, dk E)}$$

- 11) Membuat Kesimpulan

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka regresi berpola linier

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka regresi berpola tidak linier

3. Uji Hipotesis

a. Uji Korelasi Sederhana

Untuk mengetahui derajat hubungan antara dua variabel penelitian dilakukan uji korelasi sederhana. Menurut Widiyanto (2013, hlm. 181), analisis korelasi digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel atau lebih. Dalam statistika parametrik, analisis atau uji korelasi sederhana yang paling banyak digunakan adalah rumus *Pearson Product Moment*. Adapun rumusnya sebagai berikut:

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

Di mana:

r_{xy} = Koefisien korelasi

n = Jumlah data

$\sum X$ = Jumlah skor variabel X

$\sum Y$ = Jumlah skor variabel X

Setelah diperoleh nilai koefisien korelasi, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian untuk mengetahui apakah hubungan tersebut bersifat signifikan atau tidak. Hal ini disebut sebagai uji signifikansi korelasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus di atas diketahui bahwa nilai t_{hitung} . Selanjutnya mencari nilai t_{tabel} . Di mana t_{tabel} dicari pada Tabel Distribusi t (terlampir) dengan nilai $dk = n - 2$ pada taraf signifikansi 0,05 pada uji satu pihak. Setelah diperoleh nilai t_{hitung} dan t_{tabel} . Langkah selanjutnya ialah membuat kesimpulan dengan ketentuan sebagai berikut. Jika nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka korelasi signifikan. Jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka korelasi tidak signifikan.

a. Uji Korelasi Parsial

Korelasi parsial adalah analisis korelasi untuk mengetahui hubungan antar dua variabel, jika variabel independen yang lain dianggap tetap. Analisis korelasi parsial dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 17.00 *for Windows*. Secara manual, rumus korelasi parsial adalah sebagai berikut.

$$R_{yx_1 \cdot x_2} = \frac{ryx_2 - ryx_1 \cdot rx_1x_2}{\sqrt{1 - r^2_{x_1x_2}} \sqrt{1 - r^2_{yx_1}}}$$

$$t = \frac{r_p \sqrt{n-3}}{\sqrt{1-r_p^2}}$$

c. Korelasi Ganda

Korelasi ganda adalah analisis untuk mengetahui hubungan antara dua variabel bebas dengan satu variabel terikat. Dalam penelitian ini, analisis korelasi ganda dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS17.00 for Windows. Secara manual, rumus korelasi ganda adalah sebagai berikut.

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r^2 yx_1 + r^2 yx_2 - 2r_{yx_1} r_{yx_2} r_{x_2x_1}}{1 - r^2 x_1x_2}}$$

d. Uji Determinasi

Koefisien determinasi merupakan derajat besarnya sumbangan variabel independen terhadap variabel bebas. Rumus untuk mencari koefisien determinasi sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Koefisien Determinasi

r = Koefisien Korelasi

e. Analisis Regresi Sederhana dan Ganda

Uji regresi digunakan untuk mencari pengaruh antar variabel. Dalam uji ini digunakan regresi linier sederhana dan ganda dengan rumus sebagai berikut :

Persamaan regresi dirumuskan :

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

Y = subjek variabel terikat yang diproyeksikan

X = variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diprediksikan

a = nilai konstanta harga Y jika X = a

b = nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y
persamaan regresi ganda dirumuskan

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

f. Analisis Jalur untuk Pengujian Hipotesis

Analisis jalur (*path analysis*) dimaksudkan untuk mengetahui besarnya efek variabel yang satu kepada yang lainnya yang ditentukan oleh besarnya nilai koefisien. Ketepatan penggunaan analisis jalur ini harus memenuhi persyaratan diantaranya:

- 1) Variabel harus diukur dengan *interval level of measurement* (untuk data ordinal).
- 2) Variabel yang diamati mempunyai hubungan linier artinya perubahan yang terjadi pada variabel merupakan fungsi linier dari variabel lainnya.
- 3) Variabel yang diamati bersifat *additive*.
- 4) *Independence is sampling* artinya harus dipakai *random sampling* agar supaya unit-unit sampel tidak saling terkait (*independen*) antara satu dengan yang lainnya.
- 5) *Homoscedasticity* artinya harus ada *equalvariances* (standar deviasi)
- 6) *Low multicollinearity* artinya tidak ada korelasi yang tinggi antar variabel karena dapat menyebabkan *unstable estimates of causal effect*.
- 7) *Normality* artinya *error* nya tersebar secara normal bagi semua variabel

Sementara itu, untuk melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan persyaratan analisis. Jika persyaratan tersebut sudah terpenuhi kemudian dilanjutkan dengan melakukan penghitungan koefisien jalur (*path analysis*). Penelitian ini memerlukan pengujian persyaratan analisis karena penelitian akan menggunakan analisis parametrik. Adapun persyaratan analisis yang akan di uji dalam penelitian ini adalah uji normalitas data, uji linieritas, dan uji homogenitas.

- a. Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu: uji kertas peluang Normal, Uji Lilefort, dan Chi-Kuadrat. Uji Normalitas data dalam penelitian ini menggunakan teknik uji Smirnov-Kolmogorov, yang diolah dengan software aplikasi SPSS.
- b. Uji linieritas dalam penelitian ini menggunakan pendekatan uji multikolinieritas karena melibatkan lebih dari satu variabel bebas. Untuk melihat adanya gejala multikolinieritas atau tidak, digunakan nilai VIF. Bila nilai VIF untuk masing-masing variabel lebih dari 10, maka diindikasikan model itu memiliki multikolinieritas.
- c. Uji homogenitas menggunakan pendekatan heteroskedastisitas. Untuk melihat apakah model memiliki masalah dalam hal heteroskedastisitas, digunakan uji Glejser dengan rumus:

$$|e| = b_1 + b_2X_2 + v$$

Dengan:

$|e|$ = nilai absolut dari residu dari model regresi

X_2 = variabel penjelas (variabel bebas)

Teknik pengolahan data dengan menggunakan teknik model analisis jalur (*Path Analysis Models*) mengikuti langkah kerja sebagai berikut.

- a. Menggambar dengan jelas diagram jalur yang mencerminkan proposisi hipotetik yang diajukan, lengkap dengan persamaan strukturalnya.

b. Menghitung matriks korelasi antar variabel.

$$\mathbf{R} = \begin{bmatrix} 1 & r_{X_1 X_2} & r_{X_2 X_1 X_3} & r_{X_3 X_1 Y} \\ & 1 & r_{X_2 X_3} & r_{X_2 Y} \\ & & 1 & r_{X_3 Y} \\ & & & 1 \end{bmatrix}$$

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

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

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

c. Menghitung matriks korelasi variabel eksogen.

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

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

- Besarnya pengaruh langsung variabel eksogen terhadap variabel endogenous = $p_{x_u x_i} \times p_{x_u x_i}$
- Besarnya pengaruh tidak langsung variabel eksogen terhadap variabel endogenous = $p_{x_u x_i} \times r_{x_1 x_2} \times p_{x_u x_i}$

- Besarnya pengaruh total variabel eksogen terhadap variabel endogenous adalah penjumlahan besarnya pengaruh langsung dengan besarnya pengaruh tidak langsung = $[p_{x_u x_i} \times p_{x_u x_i}] + [p_{x_u x_i} \times r_{x_1 x_2} \times p_{x_u x_i}]$
- e. Menghitung $R^2_{x_u(x_1, x_2, \dots, x_k)}$, yaitu koefisien determinasi total X_1, X_2, \dots, X_k terhadap X_u atau besarnya pengaruh variabel eksogen secara bersama-sama (gabungan) terhadap variabel endogenous dengan menggunakan rumus :

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

- f. Menghitung besarnya variabel residu, yaitu variabel yang mempengaruhi variabel endogenous di luar variabel eksogen, dengan rumus :

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

- g. Menguji kebermaknaan (*test of significance*) setiap koefisien jalur yang telah dihitung, dengan statistik uji yang digunakan adalah:

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

dengan :

i = 1, 2, ... k

k = Banyaknya variabel eksogen dalam substruktur yang sedang diuji

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

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

($t_0 > t_{\text{tabel}(n-k-1)}$).

- h. Menguji kebermaknaan (*test of significance*) koefisien jalur secara keseluruhan yang telah dihitung, dengan statistik uji yang digunakan adalah:

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

dengan :

i = 1, 2, ... k

k = Banyaknya variabel eksogen dalam substruktur yang sedang diuji

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

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

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

- i. Menguji perbedaan besarnya pengaruh masing-masing variabel eksogen terhadap variabel endogen, dengan statistik uji yang digunakan adalah:

$$t = \frac{P_{x_3x_1} - P_{x_3x_2}}{\sqrt{\frac{(1 - R^2_{x_3(x_1, x_2)})(C_{ii} + C_{jj} - 2C_{ij})}{n - k - 1}}}$$

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

