BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Menurut Arikunto (2010, hlm. 118) "Objek penelitian adalah fenomena atau masalah penelitian yang telah diabstraksi menjadi suatu konsep atau variabel. Objek penelitian ditemukan melekat pada subjek penelitian".

Penelitian ini menganalisis pengaruh kompetensi guru terhadap hasil belajar siswa dengan motivasi belajar sebagai variabel mediasi. Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar (Y), kompetensi guru (X_1), dan motivasi belajar (X_2). Sedangkan subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS SMA Negeri Kota Bandung Wilayah D.

3.2 Metode Penelitian

Sugiyono (2011, hlm. 3) mengemukakan bahwa "metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu". Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode survey eksplanatoris. Menurut Daniel (2003, hlm. 44) "metode survei adalah pengamatan atau penyelidikan yang kritis untuk mendapatkan keterangan yang baik terhadap suatu persoalan tertentu di dalam daerah atau lokasi tertentu, atau suatu ekstensif yang dipolakan untuk memperoleh informasi-informasi yang dibutuhkan". Morissan (2012, hlm. 38) "penelitian eksplanatoris yaitu penelitian yang memberikan penjelasan dan alasan dalam bentuk hubungan sebab akibat".

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Arikunto (2010, hlm.173) mengemukakan "populasi adalah seluruh objek penelitian". Sedangkan menurut Sugiyono (2011, hlm. 55) mengemukakan bahwa "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Nuri Ardhianti, 2019
PENGARUH KOMPETENSI GURU TERHADAP HASIL BELAJAR DENGAN MEDIASI MOTIVASI BELAJAR PADA MATA PELAJARAN EKONOMI
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Menengah Atas Negeri Kota Bandung Wilayah D. Populasi berjumlah tiga sekolah, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1
Daftar SMA Negeri Kota Bandung Wilayah D

SMA Negeri Kota Bandung Wilayah D	SMA Negeri 8 Bandung
	SMA Negeri 11 Bandung
	SMA Negeri 22 Bandung

3.3.2 Sampel Penelitian

Menurut Arikunto (2010, hlm. 174) "sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti", sedangkan menurut Sutrisno Hadi dalam Narbuko (2009, hlm. 107) "sampel adalah sebagian individu yang diselidiki dari keseluruhan individu penelitian". Sampel yang baik yaitu sampel yang representatif, artinya sampel yang mampu menggambarkan keadaan populasi secara maksimal. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode sampel jenuh. Sugiyono (2011, hlm. 61 – 63) yang mengatakan bahwa "Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain dari sampel jenuh adalah sensus". Sampel siswa dalam penelitian ini diambil dari siswa kelas XI IPS SMA Negeri Kota Bandung Wilayah Dyang dijadikan populasi, seperti Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Jumlah Siswa Kelas XI Jurusan IPS Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri di Kota Bandung Wilayah D 2018/2019

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1.	SMA Negeri 8 Bandung	103
2.	SMA Negeri 11 Bandung	106
3.	SMA Negeri 22 Bandung	81
	Jumlah	**290**

Sumber: Data setiap sekolah (data diolah)

3.4 Operasional Variabel

Tabel 3.3
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Indikator	Jenis Data
Variabel Terikat					
Hasil Belajar (Y)	Hasil belajar merupakan suatu proses untuk melihat sejauh mana siswa dapat menguasai pembelajaran setelah mengikuti kegiatan proses belajar mengajar, atau keberhasilan yang dicapai seorang peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang ditandai dengan bentuk angka, huruf, atau simbol tertentu yang disepakati oleh pihak penyelenggara pendidikan. (Dimyati dan Mudjidono, 2006, hlm. 3)	Nilai UAS yang diperoleh siswa pada mata pelajaran ekonomi	Data diperoleh dari pihak sekolah nilai UAS yang diperoleh siswa kelas XI IPS tahun pelajaran 2018/2019	Siswa yang mendapat nilai di atas KKM dan siswa yang mendapat nilai di bawah KKM	Interval

Variabel Bebas					
Kompetensi Guru (X_1)	1) Kompetensi profesional adalah kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkannya membimbing peserta didik memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan dalam Standar Nasional Pendidikan(Peraturan Pemerintah nomor 19 tahun 2005). 2) Kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk	Jumlah skor pertanyaan mengenai kompetensi profesional dan kompetensi pedagogik pada mata pelajaran ekonomi yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi yang diukur menggunakan skala likert.	1) Data diperoleh dari kuisioner tentang kompetensi profesional yang di persepsikan siswa dengan skala likert, dapat dilihat dari aspek berikut: **Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran** a. Memahami matei, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran ekonomi b. Membedakan pendekatan-pendekatan ekonomi c. Menunjukkan manfaat mata pelajaran ekonomi **Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran** a. Memahami standar kompetensi mata pelajaran b. Memahami kompetensi dasar mata pelajaran c. Memahami tujuan pembelajaran **Mengembangkan materi pembelajaran secara kreatif** a. Memilih materi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik b. Mengolah materi pembelajaran secara kreatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik **Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif** a. Melakukan refleksi terhadap kinerja sendiri secara terus menerus b. Memanfaatkan hasil refleksi dalam rangka peningkatan keprofesionalan c. Mengikuti kemajuan zaman dengan belajar dari berbagai sumber **Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri** a. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam berinteraksi b. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi	1) Untuk mengukur Kompetensi Profesional Guru maka indikator yang digunakan adalah sebagai berikut: 1. Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran 2. Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran 3. Mengembangkan materi pembelajaran secara kreatif 4. Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif 2) Untuk mengukur kompetensi pedagogik guru, indikator yang digunakan adalah: a. Menguasai karakteristik peserta didik b. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik c. Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu d. Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik e. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran f. Memfasilitasi pengembangan	Ordinal

	mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya (Peraturan Pemerintah nomor 19 tahun 2005).		untuk pengembangan diri 2) Data diperoleh dari kuisioner tentang kompetensi pedagogik yang di persepsikan siswa dengan skala likert, dapat dilihat dari aspek berikut: **Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional dan intelektual** a. Memahami karakterisk peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik, intelektual, sosial-emosional, moral-spiritual, dan latar belakang sosial budaya b. Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu c. Mengidentifikasi bakal-ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu d. Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu **Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik** a. Memahami berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran yang diampu b. Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu **Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran** a. Memahami prinsip-prinsip pengembangan kurikulum b. Menentukan tujuan pembelajaran yang diampu c. Menetukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan lima mata pelajaran yang diampu d. Memilih materi pembelajaran yang diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran e. Menata materi pembelajaran secara benar sesuai dengan	potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki g. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik h. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar i. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran j. Melakukan tindakatan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran	

			pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik f. Mengembangkan indikator dan instrumen penelitian **Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik** a. Memahami prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik b. Mengembangkan komponen-komponen pembelajaran c. Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium maupun di lapangan d. Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan di persyaratan e. Menggunakan media pembelajaran dan sumber belajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran secara utuh f. Mengambil keputusan transaksional dalam mata pelajaran yang diampu sesuai dengan situasi yang berkembang **Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran** a. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu **Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki** a. Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi belajar secara optimal b. Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mengaktualisasikan potensi peserta didik, termasuk kreativitasnya **Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun**		

			dengan peserta didik a. Memahami berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, santun, secara lisan, tulisan, dan/atau dalam bentuk lain b. Berkomunikasi secara efektif, efektif dan santun dengan pesertad didik dengan bahasa yang khas dalam kegiatan/permainan yang mendidik yang terbangun secara siklikal **Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar** a. Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu b. Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang terpenting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakterisk mata pelajaran yang diampu c. Menentukan prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar d. Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar e. Mengadministrasikan penilaian proses dan hasil belajar secara berkesinambungan f. Menganalisis hasil peneilaian proses dan hasil belajar untuk berbagai tujuan g. Melakukan evaluasi proses dan hasil belajar **Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran** a. Menggunakan informasi dan hasil penilaian dan evaluasi untuk menentukan ketuntasan belajar b. Menggunakan informasi hasil penelitian dan evaluasi untuk merancang program remedial pengayaan c. Mengkomunikasikan hasil penelitian dan evaluasi		

			kepada pemangku kepentingan d. Memanfaatkan informasi hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran **Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran** a. Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan b. Memaanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu c. Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu		
Variabel Mediasi					
Motivasi Belajar (X_2)	Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak psikis di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan kegiatan belajar dan memberikan arak pada kegiatan belajar demi mencapai suatu tujuan Winkel (2007, hlm. 169).	Jumlah skor pertanyaan mengenai motivasi belajar pada mata pelajaran ekonomi yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan skala likert.	Data diperoleh dari kuisioner tentang motivasi belajar dengan skala likert, dilihat dari aspek berikut: a. Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan d. Adanya penghargaan dalam belajar e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif	Untuk mengukur motivasi belajar maka indikator yang digunakan adalah: 1. Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil 2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar 3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan 4. Adanya penghargaan dalam belajar 5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar 6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif	Ordinal

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam setiap penelitian, untuk memperoleh data maka diperlukan teknik pengumpulan data. Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung didapatkan dari sumber data, sedangkan data sekunder adalah data yang didapatkan dari pihak kedua. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Angket/Kuisioner tentang kompetensi guru dan motivasi belajar siswa, yang merujuk dari angketMila Chaerunnisa (2017) dan Nurul Hikmah (2017).
2) Dokumentasi yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data terkait dengan variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar siswa berupa hasil Ujian Akhir Semester (UAS) pada mata pelajaran Ekonomi siswa kelas XI IPS SMA Negeri Kota Bandung Wilayah D.

3.6 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah kuesioner atau angket. Arikunto (2010, hlm. 195) menjelaskan bahwa dalam menyusun sebuah instrumen atau kuesioner harus memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuisioner
2. Menentukan responden, yaitu dalam penelitian ini siswa kelas XI IPS SMA Negeri Kota Bandung Wilayah D yang dijadikan sampel penelitian
3. Menyusun kisi-kisi angket
4. Menyusun pernyataan dan alternatif jawaban diisi oleh responden
5. Memperbanyak angket untuk disebarkan pada responden
6. Menyebarkan angket pada responden
7. Mengolah dan menganalisis hasil angket

Dalam penelitian ini instrumen diuji menggukanan skala likert. Riduwan (2009, hlm. 12) menerangkan bahwa “skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang suatu kejadian atau gejala sosial”.

Nuri Ardhianti, 2019
PENGARUH KOMPETENSI GURU TERHADAP HASIL BELAJAR DENGAN MEDIASI MOTIVASI BELAJAR PADA MATA PELAJARAN EKONOMI
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam penelitian ini setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata seperti Tabel 3.4.

Tabel 3.4
Skala pengukuran

Pernyataan Positif	Skor	Pernyataan Negatif	Skor
Selalu	5	Selalu	1
Sering	4	Sering	2
Kadang-Kadang	3	Kadang-Kadang	3
Pernah	2	Pernah	4
Tidak Pernah	1	Tidak Pernah	5

Sumber: Riduwan

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

3.7.1 Uji Validitas

Menurut Arikunto (2010, hlm. 211), "validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument". Untuk mencari validitas masing-masing butir angket, maka dalam uji validitas ini digunakan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i).(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n.\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\}.\{n.\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$ (Arikunto, 2010, hlm. 213)

Keterangan:

r_{xy} = koefisien validitas yang dicari

X = skor yang diperoleh dari subjek tiap item

Y = skor total item instrument

$\sum X$ = jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$ = jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat pada masing-masing skor X

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat pada masing-masing skor Y

N = jumlah responden

Dalam hal ini kriterianya adalah sebagai berikut:

$r_{xy} < 0{,}20$ = validitas sangat rendah

0,20 – 0,39 = validitas rendah

0,40 – 0,59 = validitas sedang/cukup

0,60 – 0,89 = validitas tinggi

0,90 – 1,00 = validitas sangat tinggi

Dengan menggunakan taraf signifikan α = 0,05 koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil penelitian dari hasil perhitungan, dibandingkan dengan tabel korelasi tabel nilai r dengan derajat kebebasan (N-2) dimana N menyatakan jumlah baris atau banyak responden.

"Jika $r_{xy}>r_{0,05}$ maka valid, dan jika $r_{xy}<r_{0,05}$ maka tidak valid

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan software Microsoft Excel 2007. Syarat minimum yang digunakan untuk menilai apakah pernyataan-pernyataan dalam kuisioner itu valid adalah r hitung > r tabel = 0,2787. Berikut adalah hasil perhitungan pengujian validitas:

Tabel 3.5
Ringkasan Hasil Uji Validitas Variabel Penelitian

No.	Variabel	No. Item	Keterangan	r tabel
1.	Kompetensi Guru	1 - 53	Valid	0,2787
2.	Motivasi Belajar	54 - 72	Valid	0,2787

Sumber: Lampiran 3

3.7.2 Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2010, hlm. 221) "reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik".

Untuk mencari realibilitas dari butir pernyataan skala sikap yang tersedia, maka dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$r_{hitung} = \frac{2\ x\ r_{1/21/2}}{1 + r_{1/21/2}}$$ (Arikunto, 2010, hlm. 224)

Dengan keterangan:

r_{hitung} = reliabilitas instrument

$r_{1/21/2}$ = r_{hitung} yang disebutkan sebagai indeks korelasi antara dua belahan instrument.

Selanjutnya dengan taraf signifikansi α = 0,05, nilai reliabilitas yang diperoleh dari hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai dari tabel korelasi nilai r dengan derajat kebebasan (N-2) dimana N menyatakan jumlah baris atau banyak responden.

"Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka reliabel, dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak reliabel".

Berikut merupakan hasil uji reliabilitas menggunakan *software* Microsoft Excel 2007.

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Hasil	Keterangan
Kompetensi Guru	0,7681	Reliabel
Motivasi Belajar	0,7927	Reliabel

Sumber: Lampiran 3

3.8 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.8.1 Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif yaitu suatu analisis yang paling mendasar untuk menggambarkan data secara umum. Analisis data yang dilakukan meliputi: menentukan kriteria kategorisasi, menghitung nilai statistik deskriptif, dan mendeskripsikan variabel.

1. Kriteria Kategorisasi

   $X > (\mu + 1{,}0\sigma)$: Tinggi

   $(\mu - 1{,}0\sigma) \leq X \leq (\mu + 1{,}0\sigma)$: Moderat/ Sedang

   $X < (\mu - 1{,}0\sigma)$: Rendah

   Dimana:

   X = Skor Empiris

   μ = rata-rata teoritis = (skor min + skor maks)/ 2

   σ = simpangan baku teoritis = (skor maks – skor min)/ 6

2. Distribusi Frekuensi

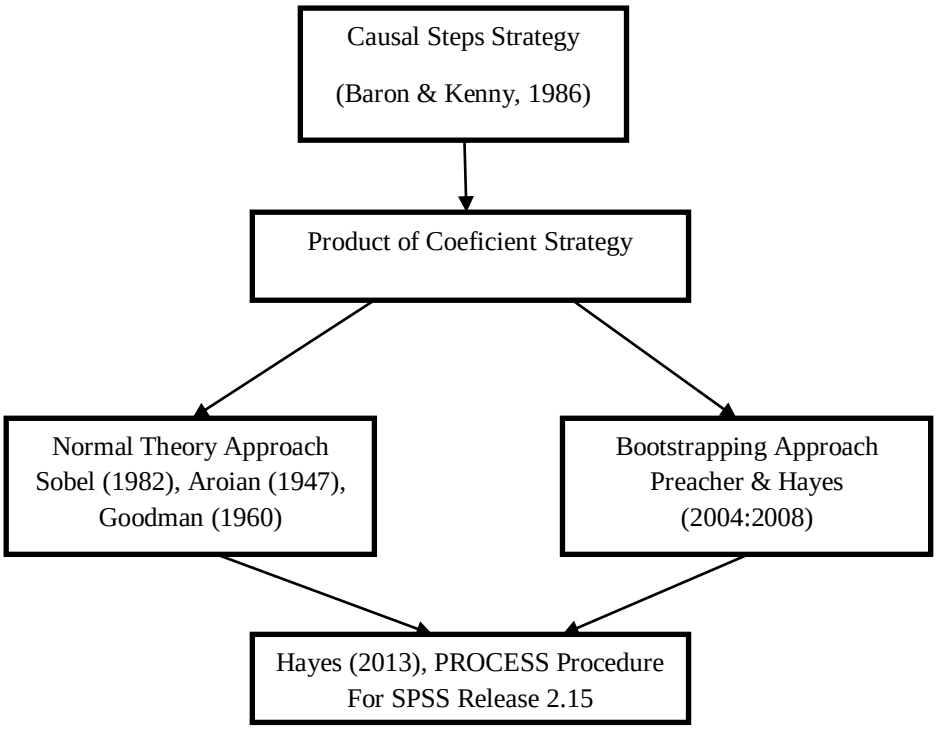
Merubah data variabel menjadi data ordinal, dengan ketentuan pada tabel 3.7.

Tabel 3.7
Distribusi Frekuensi

Kategori	Nilai
Tinggi	3
Moderat	2
Rendah	1

3.8.2 Teknik Analisis Data Linear Berganda dengan Variabel Mediasi

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah Analisis Regresi Linear Berganda dengan Variabel Mediasi menggunakan bantuan program *SPSS 22.00 for windows.* Menurut Rohmana (2013, hlm.59) "regresi linearberganda merupakan analisis regresi linear yang variabel bebasnya lebih dari satu buah". Tujuan dari dilakukannya analisis ini adalah untuk melihat dan menguji kebenaran dari dugaan sementara apakah motivasi belajar (X_2) berperan memediasi *kompetensi guru*(X_1)terhadap hasil belajar siswa (Y), adapun langkah-langkah uji model mediasi menurut Kusnendi (2018, hlm.3) sebagai berikut:



Gambar 3.1
Langkah-langkah Uji Model Mediasi
Sumber: Kusnendi (2018, hlm. 3)

Berdasarkan Gambar 3.1 diketahui bahwa untuk menguji hipotesis mediasi pada umumnya menggunakan dua cara atau dua strategi, yaitu *causal step* berdasarkan ketentuan Baron & Kenny dan *product of coefficient* yang didasarkan pada pengujian signifikansi pengaruh tidak langsung atau *indirect effect.*

3.8.2.1 *Causal Steps Strategy: Baron & Kenny*

Kusnendi (2018, hlm.3) mengemukakan langkah-langkah dalam menguji hipotesis mengaju prosedur pengujian peran mediator dengan *causal step strategy* yaitu sebagai berikut:

1. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X_1) terhadap variabel terikat (Y). Analisis ini menghasilkan koefisien c.
2. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X_1) terhadap variabel mediasi (X_2). Analisis ini menghasilkan koefisien *a*.

3. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X_1) terhadap variabel terikat (Y) dengan memasukkan variabel mediasi (X_2) ke dalam persamaan.

Analisis regresi ini akan menghasilkan dua nilai estimasi prediktor dari X_2 dan X_1. Prediksi X_2 terhadap Y menghasilkan koefisien b, sedangkan prediksi X_1 ke Y menghasilkan koefisien *c'*.

Karena variabel bebas yang diteliti sebanyak 2 variabel bebas, maka secara ringkas dapat ditulis dalam persamaan berikut:

1. Persamaan 1: $Y = i_1 + cX_1$
2. Persamaan 2: $X_2 = i_2 + aX_1$
3. Persamaan 3: $Y = i_3 + bX_2 + c' X_1$

Keterangan:

Y = Hasil Belajar

i_1 = Konstantan Persamaan 1

i_2= Konstantan Persamaan 2

i_3= Konstantan Persamaan 3

c = Koefisien variabel X_1 terhadap Y (pada persamaan 1 dan 2)

a = Koefisien Regresi Variabel X_1 terhadap X_2

c' = Koefisien Regresi Variabel X_1 terhadap Y (pada persamaan 3)

X_1= Kompetensi Guru

X_2 = Motivasi Belajar

Variabel X_2 disebut sebagai mediator jika terpenuhi kriteria berikut:

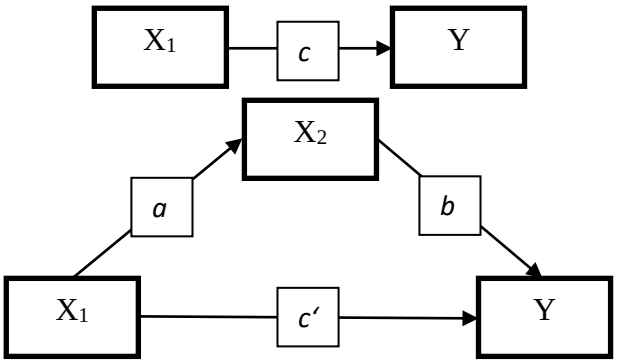
1. Persamaan 1, X_1 secara signifikan mempengaruhi Y ($p < 0,05$) atau ($c \neq 0$)
2. Persamaan 2, X_1secara signifikan mempengaruhi X_2($p < 0,05$) atau $a \neq 0$)
3. Persamaan 3, X_2 secara signifikan mempengaruhi Y ($p < 0,05$) atau ($b \neq 0$)

Kesimpulan:

1. Jika c' signifikan dan nilainya tidak berubah ($c' = c$), diindikasikan X_2 tidak memediasi pengaruh X_1terhadap Y. Artinya pengaruh X_1 terhadap Y terjadi secara langsung dan tidak dimediasi X_2.
2. Jika c' signifikan tetapi nilainya turun ($c' < c$), atau nilai $c' < ab$ *(indirecteffect)* diindikasikan terjadi**mediasi sebagian (*partial mediation*)**, artinyaX_2 secara parsial memediasi pengaruh X_1 terhadap Y.

3. Jika *c'* nilainya turun (*c'*<*c*) dan menjadi tidak signifikan, diindikasikan terjadi **mediasi penuh (*full, perfect*tau*complete mediation*)**, artinya, X_2 secara penuh memediasi pengaruh X_1 terhadap Y. Pengaruh X_1 terhadap Y terjadi secara tidak langsung, yaitu melalui X_2.

Ketiga persamaan regresi yang akan diuji tersebut dapat dibuat ke dalam sebuah diagram berikut.



Gambar 3.2
Simple Mediation Model

3.8.2.2 *Product of Coeficient Strategy*

Strategy *product of coefficient* dalam pengujian mediasi didasarkan pada pengujian signifikasi *indirect effects (ab)*. Uji signifikansi didasarkan pada dua teknik yaitu *Sobeltest* versi *Arion* atau *normal theory approach* yang dipopulerkan dan direkomendasikan oleh Baron & Kenny dan teknik *resampling yaitu bootstrapping*, yang dianggap lebih tangguh karena tidak membutuhkan asumsi normalitas dan teori sampe besar sebagaimana pada sobel test.

3.8.2.2.1 *Normal Theory Approach*

Menurut Kusnendi (2018, hlm.5) uji signifikansi indirect effects *(ab)* dengan pendekatan normal: *Sobel, Aroian, dan Goodman test* yaitu sebagai berikut:

1. *Sobel test*

$$z = \frac{ab}{\sqrt{b^2 sa^2 + a^2 sb^2}}$$

2. *Aroian test*

$$z = \frac{ab}{\sqrt{b^2 sa^2 + a^2 sb^2 + sa^2 sb^2}}$$

3. *Goodman test*

$$z = \frac{ab}{\sqrt{b^2 sa^2 + a^2 sb^2 - sa^2 sb^2}}$$

keterangan:

ab = koefisien *indirect effect* yang diperoleh dari perkalian antara *direct effecta* dan *b*

a = koefisien *direct effect* variabel bebas (X_1) terhadap variabel mediasi (X_2)

b = koefisien *direct effect* variabel mediasi (X_2) terhadap variabel terikat (Y)

sa = *standard error* koefisien regresi *a*

sb = *standard error* koefisien regresi *b*

Jika *z-value* dalam harga mutlak >1,96 atau tingkat signifikansi statistik z (*p-value*) < 0.05, berarti *indirect effect* atau pengaruh tidak langsung variabel bebasterhadap variabel terikat melalui mediator dinyatakan signifikan.

Z-value beserta nilai probabilitasnya (*p-value*) dapat dihitung menggunakanmicrosoft excel atau dengan menggunakan alat hitung interaktif yang terdapat pada link berikut:

- http://people.ku.edu/~preacher/sobel/sobel.htm.
- http://quantpsy.org/sobel/sobel.htm.

3.8.3 Uji Asumsi Klasik

3.8.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan program *SPSS 22.00 for Windows* untuk pengujian normalitas. Hasil pengujian normalitas

ditunjukkan dengan uji *Kolmogrov Smirnov*. Dalam penelitian ini digunakan uji *Kolmogrov Smirnov* dengan bantuan *SPSS 22.00 for Windows*. Residual berdistribusi nornal jika nilai signifikansinya lebih dari 0,05, begitupun sebaliknya.

3.8.3.2 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan kondisi adanya hubungan linear antarvariabel independen (Rohmana, 2013, hlm. 141). Hal demikian terjadi karena beberapa variabel independen, maka multikolinieritas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana. Adapun cara mendeteksi multikolinieritas dapat dilakukan dengan melihat *Tolerance* (TOL) dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Syarat ketentuannya sebagai berikut:

1. Bilamana VIF > 10, maka hal ini menunjukan kolinieritas tinggi (adanya multikolinieritas).
2. Bilamana VIF < 10, maka hal ini menunjukan kolinieritas rendah (tidak adanya multikolinieritas).

3.8.4 Pengujian Hipotesis

3.8.4.1 Koefisien Determinasi (R^2) dan Adjusted R^2

Adjusted R^2 digunakan untuk mengevaluasi model terbaik. R^2 bias terhadap jumlah *independent variable* yang dimasukkan kedalam model. Setiap *independentvariable*ditambahkan kedalam model. R^2akan meningkat meskipun *independent variable*tersebut secara statistik tidak signifikan mempengaruhi *dependent variable*. Adjusted R^2nilainya bisa naik atau turun apabila satu *independent variable* ditambahkan kedalam model.

Koefisien determinasi dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$R^2 = JK_{reg} / JK_{tot}$$

Sedangkan adjusted R^2 dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Adjusted } R^2 = 1 - \frac{(JK_{res} / df_{res})}{JK_{tot} / df_{tot}} = R^2 - \frac{k(1-R^2)}{n-k-1}$$

(Kusnendi, 2018, hlm.6)

Keterangan:

JK_{reg} = jumlah kuadrat regresi = b'(X'X) – n($\bar{Y}$)^2 = $b_0 \sum Y + b_1 \Sigma X_1 Y + b_2 \Sigma X_2 Y + b_3 \Sigma X_3 Y + ... + b_k \Sigma X_k Y - n(\bar{Y})^2$

JK_{tot} = jumlah kuadrat total = Y'Y- n(Y)^2 = $\Sigma Y^2 - n(\bar{Y})^2$

JK_{res} = jumlah kuadrat residual = JK_{tot} - JK_{reg}

df_{res} = derajat bebas residual = n – k – 1

df_{tot} = derajat bebas total = n – 1

Dengan ketentuan sebagai berikut.

a. Jika R^2 semakin mendekati angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/dekat, atau dengan kata lain model tersebut dinilai baik.
b. Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin jauh atau tidak erat, atau dengan kata lain model tersebut dinilai baik.

3.8.4.2 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan variabel X terhadap variabel terikat Y untuk diketahui berapa besar pengaruhnya. Langkah-langkah dalam uji F ini adalah dengan mencari F hitung dengan formula sebagai berikut.

H_0 : R = 0 → $b_1 = b_2 = ... = b_k = 0$

H_1 : R ≠ 0 → minimal ada sebuah b ≠ 0

$$F = \frac{JK_{reg} / df_{reg}}{JK_{res} / df_{res}} = \frac{RJK_{reg}}{RJK_{res}} = \frac{R^2 / k}{(1-R^2)/(N-k-1)}$$

(Kusnendi, 2018, hlm.7)

Kriteria dari uji f adalah sebagai berikut.

a. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_o diterima dan H_a ditolak (keseluruhan variabel bebas (X) tidak berpengaruh terhadap variabel terikat (Y)).
b. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_o ditolak dan H_a diterima (keseluruhan variabel bebas (X) berpengaruh terhadap variabel terikat (Y)).

3.8.4.3 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

"Uji-t bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel lain konstan" (Ghozali, 2013, hlm.98). Dalam pengujian hipotesis melalui uji-t tingkat kesalahan yang dilakukan peneliti adalah 5% atau 0,05% pada taraf signifikansi 95%. Secara sederhana t hitung dapat menggunakan rumus:

$$t_{bk} = \frac{b_k}{Std.Error} = \frac{b_k}{(RJK_{res})C_{ii}} \text{ ; df = n – k – 1}$$

(Kusnendi, 2018, hlm. 7)

Kriteria keputusan menolak atau menerima H_o:

a. Jika nilai t hitung > t tabel, maka H_o ditolak atau menerima H_a artinya variabel itu signifikan
b. Jika nilai t hitung < t tabel, maka H_o diterima atau menolak H_a artinya variabel itu tidak signifikan