

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

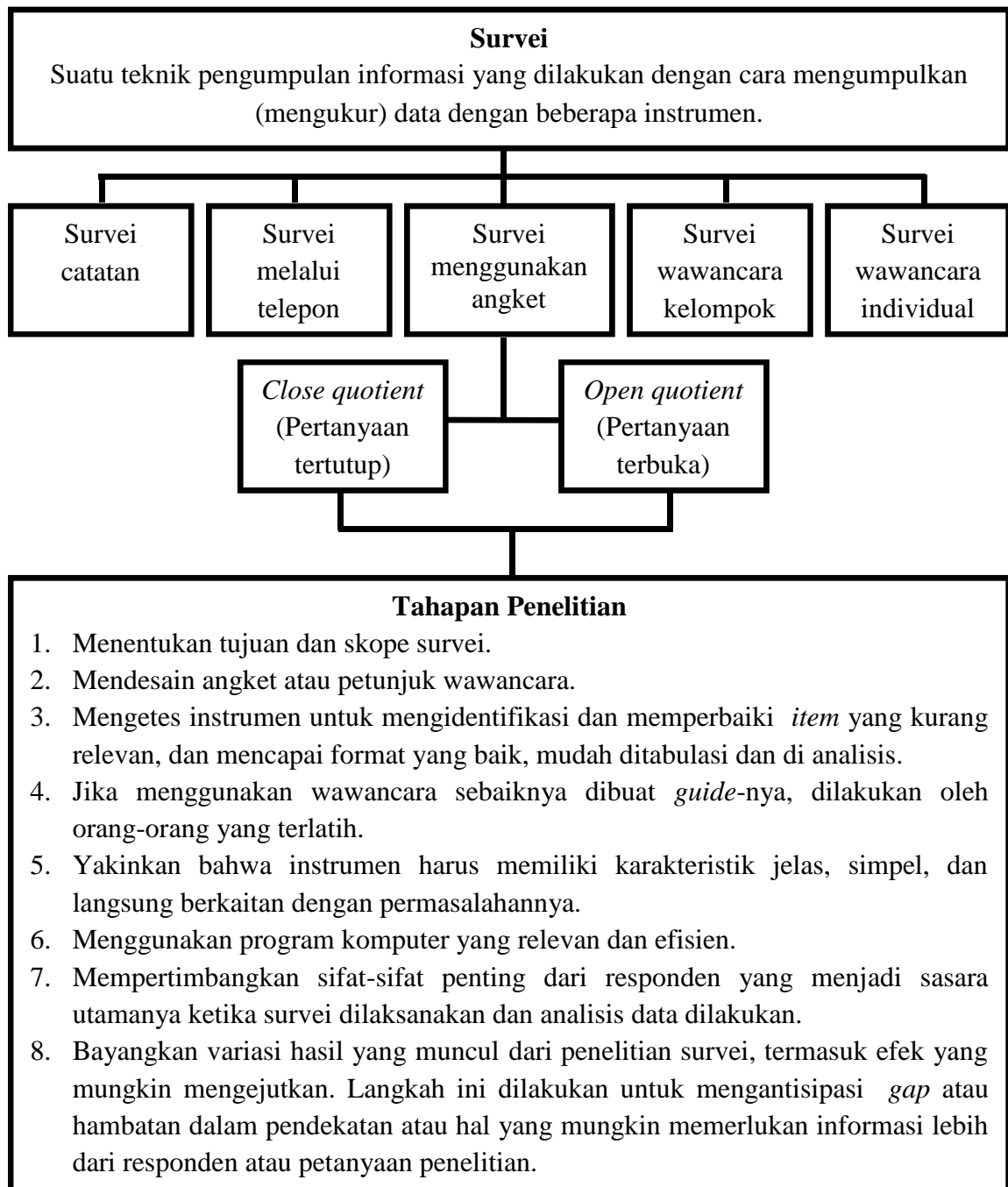
Menurut Arikunto (2013, hlm. 161) objek penelitian adalah apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi (Y), Kompetensi Guru (X), Motivasi Belajar (M) dan Fasilitas Belajar (Z). Variabel terikat (*independent variable*) dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi, sementara kompetensi guru, motivasi belajar dan fasilitas belajar merupakan variabel bebas (*dependent variable*). Yang dimana motivasi belajar sebagai variabel mediator dan fasilitas belajar sebagai variabel moderator. Adapun subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPS di SMA Negeri 10 dan SMA Negeri 14 Bandung.

3.2 Metode Penelitian

Dalam melaksanakan suatu penelitian tentunya sangat diperlukan penggunaan metode. Menurut Sugiyono (2017, hlm. 2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Hal ini juga sejalan dengan yang dikemukakan oleh Narbuko (2009, hlm. 2) bahwa metode penelitian adalah ilmu mengenai jalan yang dilewati untuk mencapai pemahaman.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei eksplanatori. Menurut Daniel (2003, hlm. 44) “metode survey 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”. Dan menurut Singarimbun dan Efendi (2006 hlm. 4) “survei eksplanatori adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok, dengan tujuan untuk menjelaskan atau menguji hubungan antar variabel-variabel yang diteliti”.

Adapun tahapan dalam melakukan penelitian ini dengan metode survei eksplanatori dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian
(Tanjung, Hendri dkk, 2013, hlm. 81 dan Sukardi, 2003, hlm. 196)

Berdasarkan Gambar 3.1 metode survei merupakan suatu teknik pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara mengumpulkan (mengukur) data dengan beberapa instrumen. Metode survei terbagi menjadi 5 jenis yaitu survei catatan, survei melalui telepon, survei menggunakan angket, survei wawancara kelompok dan survei wawancara individual. Dalam survei

Widya Bethari, 2020

PENGARUH KOMPETENSI GURU DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MODERATOR FASILITAS BELAJAR DALAM MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEI PADA SISWA KELAS XI IPS DI SMA NEGERI 10 DAN SMA NEGERI 14 BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menggunakan angket terbagi 2 jenis cara dalam menyampaikan pertanyaan yang diberikan kepada responden yaitu *Close quotient* (Pertanyaan tertutup) dan *Open quotient* (Pertanyaan terbuka). Kedua jenis pertanyaan dalam survei menggunakan angket tersebut mempunyai tahapan penelitian yang sama yaitu:

1. Menentukan tujuan dan skope survei.
2. Mendesain angket atau petunjuk wawancara.
3. Mengetes instrumen untuk mengidentifikasi dan memperbaiki *item* yang kurang relevan, dan mencapai format yang baik, mudah ditabulasi dan di analisis.
4. Jika menggunakan wawancara sebaiknya dibuat *guide*-nya, dilakukan oleh orang-orang yang terlatih.
5. Yakinkan bahwa instrumen harus memiliki karakteristik jelas, simpel, dan langsung berkaitan dengan permasalahannya.
6. Menggunakan program komputer yang relevan dan efisien.
7. Mempertimbangkan sifat-sifat penting dari responden yang menjadi sasara utamanya ketika survei dilaksanakan dan analisis data dilakukan.
8. Bayangkan variasi hasil yang muncul dari penelitian survei, termasuk efek yang mungkin mengejutkan. Langkah ini dilakukan untuk mengantisipasi *gap* atau hambatan dalam pendekatan atau hal yang mungkin memerlukan informasi lebih dari responden atau pertanyaan penelitian.

Maka dari itu dalam penelitian ini jenis survei yang dilakukan yaitu survei menggunakan angket dengan jenis pertanyaan *Close quotient* (Pertanyaan tertutup).

3.3 Populasi dan Sampel

Arikunto (2010, hlm 173) menjelaskan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau sensus. Sedangkan menurut Sugiyono (2009:55) 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.

Widya Bethari, 2020

PENGARUH KOMPETENSI GURU DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MODERATOR FASILITAS BELAJAR DALAM MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEI PADA SISWA KELAS XI IPS DI SMA NEGERI 10 DAN SMA NEGERI 14 BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut Arikunto (2010, hlm. 174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti, sedangkan menurut Sutrisno Hadi (Narbuko 2009, hlm. 107) sampel adalah sebagian individu yang diselidiki dari keseluruhan individu penelitian. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode sampel jenuh. Sugiyono (2002, 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”.

Adapun yang menjadi populasi sampel dalam penelitian ini adalah SMA Negeri Kota Bandung Wilayah B dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1
Daftar Nama Sekolah dan Jumlah Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri di Kota Bandung Wilayah B 2018/2019

Nama Sekolah	Alamat	Jumlah Siswa
SMAN 10 Bandung	JL. Ir. H. Juanda No. 93 Kota Bandung Jawa Barat	143
SMAN 14 Bandung	Jl. Yudhawastu Pramuka No. 4 Kota Bandung Jawa Barat	128
SMAN 20 Bandung	Jl. Citarum No. 23 Kota Bandung Jawa Barat	71
Jumlah		342

Sumber: Peraturan Walikota Bandung no.610 tahun 2016 (data diolah)

Namun berdasarkan nomor surat 800/468/SMAN.20-CADISDIK WIL VII (*Lampiran I*) yang menyatakan bahwa pada prinsipnya SMAN 20 Bandung belum bisa menerima mahasiswa untuk melakukan penelitian dikarenakan pengkondisian kegiatan belajar mengajar yang mengharuskan kegiatan belajar mengajar berjalan efektif dan kondusif.

Sehingga adapun yang menjadi populasi sampel dalam penelitian ini adalah SMA Negeri 10 dan SMA Negeri 14 Bandung yang dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Daftar SMA Negeri dan Jumlah Siswa Kelas XI IPS di SMA Negeri 10 dan SMA Negeri 14 Bandung Tahun Ajaran 2018/2019

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1.	SMA Negeri 10 Bandung	142
2.	SMA Negeri 14 Bandung	128
Jumlah		270

3.4 Operasional Variabel

Penyusunan definisi operasional perlu dilakukan, sebab definisi operasional akan mempermudah peneliti dalam menggunakan alat pengambil data mana yang cocok. Seiring dengan yang diterangkan oleh Bridgman (dalam Narbuko dan Achmadi, 2009, hlm. 129) setelah variabel-variabel didefinisikan dan diklasifikasikan, maka variabel-variabel tersebut perlu didefinisikan secara operasional. Narbuko dan Achmadi (2009, hlm. 129) definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat yang dapat didefinisikan dan yang dapat diamati (diobservasi).

Berdasarkan penjelasan di atas maka Operasional Variabel dapat dilihat dalam tabel 3.3.

Tabel 3.3
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Analisis	Indikator	Skala
Variabel Terikat					
Hasil belajar (Y)	Hasil belajar merupakan perubahan perilaku seseorang dipengaruhi oleh adanya interaksi dengan lingkungan, hanya saja yang berbeda adalah penguasaannya yaitu melalui serangkaian pengalaman-pengalaman belajar hingga akhirnya menimbulkan perubahan-perubahan perilaku (Hamalik, 2010, hlm. 27-28)	Hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai PAT (Penilaian Akhir Tahun) kelas XI IPS pada mata pelajaran ekonomi tahun ajaran 2018/2019	Data diperoleh dari pihak sekolah berupa nilai PAT (Penilaian Akhir Tahun) murni siswa kelas XI IPS pada mata pelajaran ekonomi tahun ajaran 2018/2019	Siswa kelas XI IPS yang mendapat nilai PAT (Penilaian Akhir Tahun) murni pada mata pelajaran ekonomi di atas KKM dan siswa XI IPS yang mendapat nilai PAT (Penilaian Akhir Tahun) murni pada mata pelajaran ekonomi di bawah KKM tahun ajaran 2018/2019.	Interval
Variabel Bebas					
Kompetensi Guru (X)	Kompetensi guru merupakan perpaduan antara kemampuan personal, keilmuan, teknologi, sosial, dan spiritual yang secara kafah membentuk kompetensi standar profesi guru, yang mencakup penguasaan materi, pemahaman terhadap peserta didik, pembelajaran yang mendidik, pengembangan pribadi dan	Skor sejumlah pertanyaan mengenai kompetensi pedagogik dan profesional guru yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi yang diukur dengan skala numerikal 7 <i>point</i> .	Jumlah skor kompetensi pedagogik guru diukur dengan skala numerikal 7 point, dapat dilihat dari beberapa aspek: 1. Menguasai karakteristik peserta didik 2. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik 3. Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu 4. Menyelenggarakan	Untuk mengukur tingkat kompetensi pedagogik guru, maka indikator yang digunakan adalah sebagai 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	Ordinal

profesionalitas.
Mulyasa (dalam Musfah,
2015: hlm.27)

- pembelajaran yang didik dalam mata pelajaran yang diampu
- Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik**
5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran
 6. Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki
 7. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik
 8. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar
 9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran
 10. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran
- 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. Menentukan 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 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 peserta 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 karakteristik 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 penilaian 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. Memanfaatkan 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
- (Permendiknas No. 16 Tahun 2007)
-

Jumlah skor kompetensi profesional guru diukur dengan skala numerikal 7 point, dapat dilihat dari beberapa aspek:

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

Untuk mengukur tingkat kompetensi profesional guru, maka indikator yang digunakan adalah sebagai berikut.

Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran

- a. Memahami materi, 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 untuk pengembangan diri

(Permendiknas No. 16 Tahun 2007)

Variable Mediator				
Motivasi Belajar (M)	Motivasi belajar adalah hasil dari suatu dorongan yang telah dilakukan oleh siswa untuk mencapai hasil usaha kegiatan belajar (Kurniawan, 2015, hlm. 8).	Skor sejumlah pertanyaan mengenai motivasi belajar yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa pada mata	Jumlah skor motivasi belajar dengan skala numerikal 7 point, dilihat dari aspek: 1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil 2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar 3. Adanya harapan dan cita-	Untuk mengukur motivasi belajar maka Ordinal indikator yang digunakan adalah: 1. Adanya hasrat dan keinginan 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

	pelajaran ekonomi yang diukur dengan skala numerikal 7 point.	4. Adanya penghargaan dalam belajar 5. Adanya kegiatan yang menarik 6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif	6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif (Uno, 2009, hlm. 23)
--	---	--	---

Variable Moderator

Fasilitas Belajar (Z)	Fasilitas belajar merupakan sarana dan prasarana pembelajaran. Prasarana meliputi gedung sekolah, ruang belajar, lapangan olahraga, ruang ibadah, ruang kesenian, dan peralatan olahraga. Sarana pembelajaran meliputi buku pelajaran, alat dan fasilitas laboratorium sekolah, serta berbagai media pembelajaran yang lain. (Dimiyati dan Mudjiono, 2009, hlm. 246).	Skor sejumlah pertanyaan mengenai fasilitas belajar di sekolah yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi yang diukur dengan skala numerikal 7 point.	Jumlah skor fasilitas belajar diukur dengan skala numerikal 7 point, dilihat dari aspek : 1. Keadaan gedung sekolah 2. Kualitas ruang kelas 3. Keberfungsian perpustakaan secara operasional 4. Keberfungsian fasilitas kelas dan laboratorium 5. Ketersediaan buku-buku pelajaran 6. Optimalisasi media/alat bantu	Untuk mengukur fasilitas belajar maka Ordinal indikator yang digunakan adalah : 1. Keadaan gedung sekolah 2. Kualitas ruang kelas 3. Keberfungsian perpustakaan secara operasional 4. Keberfungsian fasilitas kelas dan laboratorium 5. Ketersediaan buku-buku pelajaran 6. Optimalisasi media/alat bantu (Aunurrahman, 2010)
------------------------------	---	---	---	---

Sumber: Tinjauan Pustaka

3.5 Data dan Sumber Data Penelitian

3.5.1 Data

Menurut Arikunto (2010, hlm. 161) data merupakan hasil pencatatan peneliti, baik berupa fakta atau angka. Berdasarkan jenisnya, data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa hasil belajar siswa yang diambil dari hasil Penilaian Akhir Semester kelas XI IPS di SMA Negeri 10 dan SMA Negeri 14 Bandung.

3.5.2 Sumber Data

Arikunto (2010, hlm. 172) menyatakan bahwa sumber data merupakan subjek dari mana data dapat diperoleh adapun sumber data ini dapat berupa orang, benda, gerak atau proses sesuatu. Sumber data yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Arikunto (2010, hlm. 172) mengklasifikasikan sumber data menjadi tiga tingkatan, yaitu:

- a) Person, yaitu sumber data yang bisa memberikan data berupa jawaban lisan melalui wawancara atau jawaban tertulis melalui angket.
- b) Place, yaitu sumber data yang menyajikan tampilan berupa keadaan diam (misalnya ruangan, kelengkapan alat, wujud benda, warna, dan lain-lain) dan bergerak (misalnya aktivitas, kinerja, laju kendaraan, ritme nyanyian, gerak tari, sajian sinetron, kegiatan belajar-mengajar, dan lain-lain).
- c) Paper, yaitu sumber data yang menyajikan tanda-tanda berupa huruf, angka, gambar, atau simbol-simbol lain.

Berdasarkan klasifikasi tersebut, maka data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data person berupa hasil angket (skala sikap) yang diperoleh langsung dari siswa kelas XI IPS SMA Negeri 10 dan SMA Negeri 14 Bandung yang menjadi sampel penelitian ini tentang kompetensi guru, motivasi belajar dan fasilitas belajar serta data paper berupa hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) siswa.

3.6 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, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara memberikan beberapa pertanyaan melalui angket atau kuisisioner yang diberikan kepada responden terkait kompetensi guru, motivasi belajar dan fasilitas belajar bagaimana pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.
2. Dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah dan sebagainya. Dokumentasi tersebut berkaitan dengan hasil belajar siswa berupa nilai Ujian Akhir Semester (UAS) pada mata pelajaran ekonomi tahun ajaran 2017/2018.

3.7 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2013, hlm 148) instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah kuesioner atau angket. Menurut Sugiyono (2009, hlm. 199) angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Penyusunan angket dibuat dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan pembuatan angket, yaitu untuk memperoleh data dari responden mengenai pengaruh kompetensi guru dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa dengan moderator fasilitas belajar pada mata pelajaran ekonomi.
2. Menentukan subjek yang akan menjadi responden yaitu siswa di kelas XI IPS di SMA Negeri 10 dan SMA Negeri 14 Bandung.
3. Menyusun kisi-kisi instrumen penelitian.
4. Merumuskan pertanyaan atau pernyataan dan alternatif jawaban untuk jenis jawaban yang sifatnya tertutup. Jenis instrumen yang bersifat tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan tertulis yang disertai alternatif jawaban yang sudah disediakan.
5. Memperbanyak angket untuk disebar pada responden.

Widya Bethari, 2020

PENGARUH KOMPETENSI GURU DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MODERATOR FASILITAS BELAJAR DALAM MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEI PADA SISWA KELAS XI IPS DI SMA NEGERI 10 DAN SMA NEGERI 14 BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

6. Menyebarkan angket untuk disebarakan pada responden.
7. Analisis angket, meliputi Uji Validitas dan Uji Reliabilitas
8. Menyebarkan angket penelitian yang sudah valid dan reliabel pada responden, yaitu siswa-siswi kelas XI IPS di SMA Negeri 10 dan SMA Negeri 14 Bandung.
9. Mengolah dan menganalisis angket.

3.8 Pengujian Instrumen Penelitian

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah Skala Numerical (*Numerical Scale*). Skala ini berisikan serangkaian karakteristik bipolar (dua kutub), seperti panas – dingin; populer – tidak populer; baik – tidak baik, dan sebagainya (Kuncoro, 2009, hlm. 75). Karakteristik bipolar tersebut mempunyai tiga dimensi dasar sikap seseorang terhadap subjek, yaitu:

- a. Potensi, yaitu kekuatan atau atraksi fisik suatu objek.
- b. Evaluasi, yaitu hal-hal yang menguntungkan atau tidak menguntungkan suatu objek.
- c. Aktivitas, yaitu tingkatan gerakan suatu objek.

Adapun contoh dari skala numerikal, yaitu:

Seberapa puas anda dengan *agen real estate* yang baru?

Sangat Puas	7	6	5	4	3	2	1	Sangat Tidak Puas
----------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------------------

Dari contoh tersebut, responden memberikan tanda (X) pada nilai yang sesuai dengan persepsinya. Para peneliti sosial dapat menggunakan skala ini misalnya memberikan penilaian kepribadian seseorang, menilai sifat hubungan interpersonal dalam organisasi, serta menilai persepsi seseorang terhadap objek sosial atau pribadi yang menarik. Skala ini menunjukkan suatu keadaan yang saling bertentangan, misalnya ketat – longgar, sering dilakukan – tidak pernah dilakukan, lemah – kuat, positif – negatif, buruk – baik, besar – kecil, dan sebagainya.

Menurut Simamora (2002, hlm. 52) skala numerik ini merupakan variasi skala *semantic differential*. Perbedaannya juga sedikit. Skala numerik ini tetap

Widya Bethari, 2020

PENGARUH KOMPETENSI GURU DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MODERATOR FASILITAS BELAJAR DALAM MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEI PADA SISWA KELAS XI IPS DI SMA NEGERI 10 DAN SMA NEGERI 14 BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menggunakan dua kutub ekstem, hanya saja perbedaannya dengan skala *semantic differential* adalah dalam skala ini di antara keduanya diberikan angka-angka sebagai pilihan. Pilihan pada skala ini juga harus dibuat ganjil

Sekaran (2006 hlm. 33) juga memaparkan bahwa “Skala Numerikal (*Numerical Scale*) mirip dengan skala diferensial sematik, dengan perbedaannya terletak dalam hal nomor pada skala 5 titik atau 7 titik yang disediakan, dengan kata sifat berkutub pada ujung keduanya”.

3.8.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid memiliki validitas rendah. Arikunto (2010, hlm 231) . Dalam penelitian kali ini menggunakan uji validitas dengan rumus korelasi product moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r_{xy} : koefisien korelasi butir
- X : jumlah skor tiap item
- Y : jumlah skor total item
- X^2 : jumlah skor-skor X yang dikuadratkan
- Y^2 : jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan
- XY : jumlah perkalian X dan 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

Widya Bethari, 2020

PENGARUH KOMPETENSI GURU DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MODERATOR FASILITAS BELAJAR DALAM MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEI PADA SISWA KELAS XI IPS DI SMA NEGERI 10 DAN SMA NEGERI 14 BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ 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”

Tabel 3.4
Ringkasan Hasil Uji Validitas Variabel Penelitian

No.	Variabel	No. Item	Keterangan	r tabel
1.	Kompetensi Guru	1 – 35	Valid	0,238
2.	Motivasi Belajar	36 – 50	Valid	0,238
3.	Fasilitas Belajar	51 – 65	Valid	0,238

Sumber: Lampiran C

3.8.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah cukup baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Pada penelitian kali ini uji reliabilitas menggunakan rumus Alpha yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{K}{(K-1)} \right) \left(1 - \frac{d\sigma_b^2}{\sigma^2_t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

K = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$d\sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ^2_t = varians total

Kaidah keputusannya adalah jika $r_{11} > r$ tabel maka data bersifat reliabel dan sebaliknya jika $r_{11} < r$ tabel berarti tidak reliabel.

Tabel 3.5
Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Hasil	Keterangan
Kompetensi Guru	0,937	Reliabel
Motivasi Belajar	0,813	Reliabel
Fasilitas Belajar	0,901	Reliabel

Sumber: Lampiran C

Widya Bethari, 2020

PENGARUH KOMPETENSI GURU DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MODERATOR FASILITAS BELAJAR DALAM MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEI PADA SISWA KELAS XI IPS DI SMA NEGERI 10 DAN SMA NEGERI 14 BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.9 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.9.1 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 (Kusnendi, 2017, hlm. 6).

1. Kriteria Kategorisasi

$$\begin{aligned} X > (\mu + 1,0) & : \text{Tinggi} \\ (\mu - 1,0) < X < (\mu + 1,0) & : \text{Moderat / Sedang} \\ X < (\mu - 1,0) & : \text{Rendah} \end{aligned}$$

Dimana :

X = Skor Empiris

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

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

2. Distribusi Frekuensi

Merubah data variabel menjadi data ordinal, dengan ketentuan :

Kategori	Nilai
Tinggi	3
Moderat	2
Rendah	1

3.9.2 Uji Asumsi Klasik

3.9.2.1 Uji Normalitas

Uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui uji-t hanya akan valid jika residual yang kita dapatkan mempunyai distribusi normal (Rohmana, 2013, hlm.51). Metode yang digunakan untuk mendeteksi hal tersebut dilakukan melalui metode *Ordinary Least Square* (OLS) yaitu sebagai berikut:

- Histogram Residual merupakan metode grafik sederhana untuk mengetahui bentuk atau pola dari *Probability Distribution Function* (PDF) dari random variabel berbentuk distribusi normal atau tidak. Hal tersebut dapat dilihat dari histogram residual yang memiliki grafik distribusi normal, sehingga residual dapat dinyatakan berdistribusi normal.

Widya Bethari, 2020

PENGARUH KOMPETENSI GURU DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MODERATOR FASILITAS BELAJAR DALAM MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEI PADA SISWA KELAS XI IPS DI SMA NEGERI 10 DAN SMA NEGERI 14 BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b. Melakukan uji J-B (*Jarque-Bera*) berdasarkan sampel besar yang asumsinya bersifat *asymptotic*. Apabila probabilitas yang ditunjukkan lebih dari 5% maka bisa dikatakan bahwa variabel tersebut berdistribusi normal. Adapun rumus uji statistik J-B yaitu:

$$JB = \left[\frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right] \text{ (Rohmana, 2013, hlm.53)}$$

Keterangan:

S = Koefisien Skewness

K = Koefisien Kurtosis

Apabila suatu variabel didistribusikan secara normal maka nilai koefisien $S = 0$ dan $K = 3$, sehingga apabila residual terdistribusi normal maka diharapkan nilai $J-B = 0$. Hal tersebut berdasarkan pada distribusi *Chi-square* dengan $dk = 2$. Apabila nilai J-B tidak signifikan, maka hipotesis diterima adalah bahwa residual memiliki distribusi normal sebab nilai J-B mendekati nol, begitupun sebaliknya apabila nilai J-B signifikan maka hipotesis ditolak adalah bahwa residual memiliki distribusi tidak normal sebab nilai J-B tidak sama dengan nol.

3.9.2.2 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas menunjukkan adanya hubungan linier dalam model regresi atau menunjukkan adanya lebih dari satu hubungan linier yang sempurna antarvariabel independen (Rohmana, 2013, hlm.140). istilah ini diciptakan oleh Ragnar Fish. Untuk mengetahui adanya multikolinieritas, dapat dilihat dengan cara sebagai berikut:

- a. Nilai R^2 tinggi tetapi hanya sedikit variabel independen yang signifikan jika nilai koefisiennya rendah, maka tidak ada multikolinieritas dan begitupun sebaliknya jika nilai koefisiennya tinggi (0,8 – 1,0) maka diduga ada multikolinieritas. Oleh karena itu, variabel tersebut dapat dikatakan multikolinieritas apabila nilai koefisien determinasi (R^2) cukup tinggi yaitu nilai $R^2 > 0,8$.
- b. *Tolerance* (TOL) dan *Variance Inflation Factor* (VIF) yaitu apabila $VIF > 10$ maka terdapat multikolinieritas dan berlaku sebaliknya jika $VIF < 10$ maka tidak terdapat multikolinieritas.

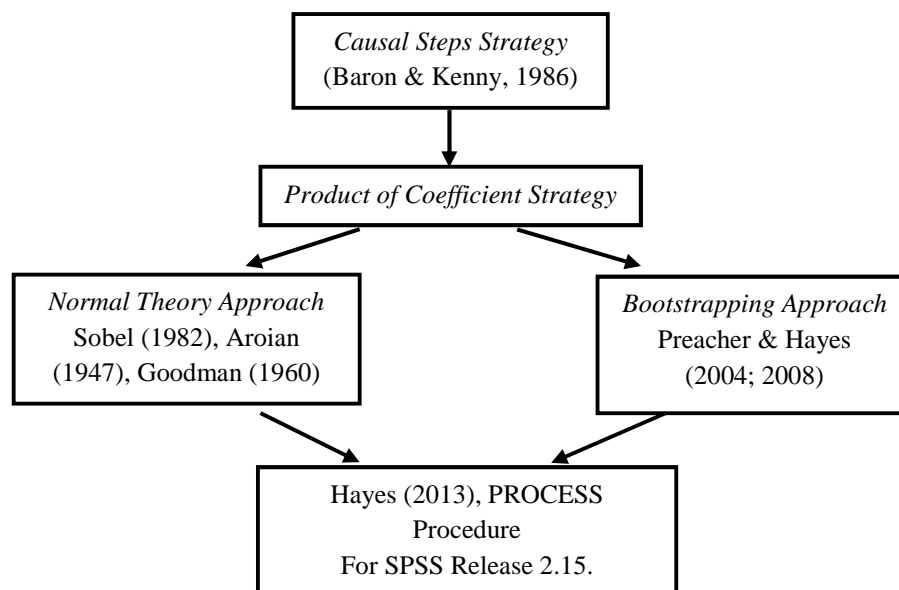
3.9.3 Tabel Silang (*crosstabs*)

Dalam penelitian ini, salah satu analisis datanya menggunakan analisis tabel silang (*crosstabs*). Menurut Singarimbun (2005, hlm. 273) tabulasi silang adalah metode analisa yang paling sederhana tetapi memiliki daya menerangkan cukup kuat untuk menjelaskan hubungan antar variabel. Analisa tabulasi silang digunakan untuk melihat hubungan variabel-variabel penelitian.

3.9.4 Teknik Analisis Data Linear Berganda dengan Variabel Mediator

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah Analisis Regresi Linear Berganda dengan Variabel Mediator menggunakan bantuan program SPSS 25. Menurut Rohmana (2013, hlm. 59) “regresi linear berganda 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 (M) berperan memediasi kompetensi guru (X) terhadap hasil belajar siswa (Y).

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 strategy* yang didasarkan pada pengujian signifikansi pengaruh tidak langsung atau *indirect effect*. Adapun langkah-langkah uji model mediasi menurut Kusnendi (2018, hlm. 3) diringkas pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Langkah-langkah uji model mediasi
Sumber: Kusnendi (2018, hlm. 3)

3.9.4.1 Causal Steps Strategy: Baron & Kenny

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

1. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Analisis regresi ini akan menghasilkan koefisien c .
2. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel mediasi (M). Analisis regresi ini akan menghasilkan koefisien a .
3. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) dengan memasukkan variabel mediasi (M) ke dalam persamaan. Analisis regresi ini akan menghasilkan dua nilai estimasi prediktor dari M dan X. Prediksi M terhadap Y menghasilkan koefisien b , sedangkan prediksi X ke Y menghasilkan koefisien c' .

Secara ringkas dapat ditulis dalam tiga persamaan berikut:

1. Persamaan 1: $Y = i_1 + cX$ (Regresi Sederhana)
2. Persamaan 2: $M = i_2 + aX$ (Regresi Sederhana)
3. Persamaan 3: $Y = i_3 + bM + c'X$ (Regresi Berganda)

Menurut Riduwan dan Sunarto (2012. Hlm 109) Untuk mencari persamaan regresi berganda diperlukan hasil statistika yang kemudian akan dimasukkan ke dalam rumus berikut:

Keterangan :

Y = Hasil Belajar

i_1 = Konstanta Regresi Persamaan 1

i_2 = Konstanta Regresi Persamaan 2

i_3 = Konstanta Regresi Persamaan 3

c = Koefisien Regresi Variabel X terhadap Y (pada persamaan 1)

a = Koefisien Regresi Variabel X terhadap M

b = Koefisien Regresi Variabel M terhadap Y

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

X = Kompetensi Guru

M = Motivasi Belajar

Persamaan di atas dapat didapat melalui rumus berikut

$$\begin{bmatrix} n & \sum X_1 & \sum X_2 & \sum X_3 \\ \sum X_1 & \sum X_1^2 & \sum X_1 X_2 & \sum X_1 X_3 \\ \sum X_2 & \sum X_2 X_1 & \sum X_2^2 & \sum X_2 X_3 \\ \sum X_3 & \sum X_3 X_1 & \sum X_3 X_2 & \sum X_3^2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} b_0 \\ b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sum Y \\ \sum X_1 Y \\ \sum X_2 Y \\ \sum X_3 Y \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} b_0 \\ b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} C_{00} & C_{01} & C_{02} & C_{03} \\ C_{10} & C_{11} & C_{12} & C_{13} \\ C_{20} & C_{21} & C_{22} & C_{23} \\ C_{30} & C_{31} & C_{32} & C_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \sum Y \\ \sum X_1 Y \\ \sum X_2 Y \\ \sum X_3 Y \end{bmatrix}$$

$$b_0 = C_{00}\sum Y + C_{01}\sum X_1 Y + C_{02}\sum X_2 Y + C_{03}\sum X_3 Y$$

$$b_1 = C_{10}\sum Y + C_{11}\sum X_1 Y + C_{12}\sum X_2 Y + C_{13}\sum X_3 Y$$

$$b_2 = C_{20}\sum Y + C_{21}\sum X_1 Y + C_{22}\sum X_2 Y + C_{23}\sum X_3 Y$$

$$b_3 = C_{30}\sum Y + C_{31}\sum X_1 Y + C_{32}\sum X_2 Y + C_{33}\sum X_3 Y$$

Kemudian Variabel M disebut sebagai mediator jika terpenuhi kriteria berikut:

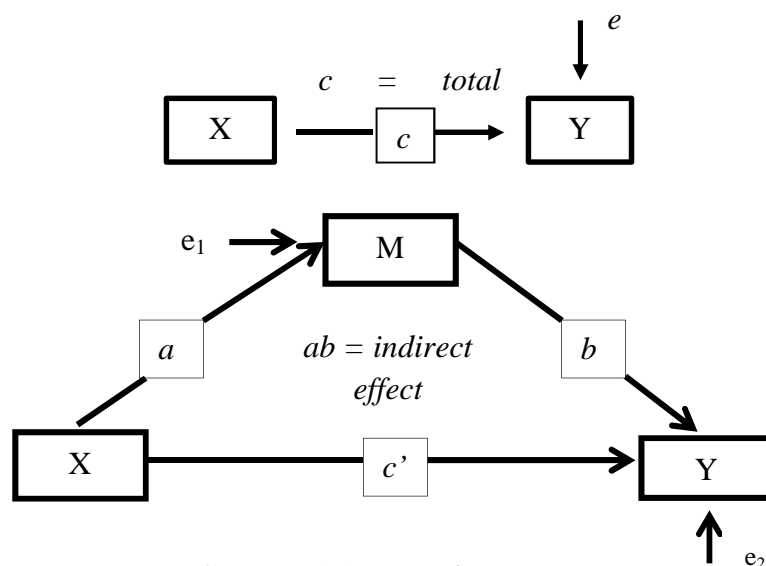
1. Persamaan 1, X secara signifikan memengaruhi Y ($p < 0,05$) atau ($c \neq 0$).
2. Persamaan 2, X secara signifikan memengaruhi M ($p < 0,05$) atau ($a \neq 0$).
3. Persamaan 3, M secara signifikan memengaruhi Y ($p < 0,05$) atau ($b \neq 0$).

Ketiga persamaan di atas dapat dicari melalui rumus

Kesimpulan:

1. Jika c' signifikan dan nilainya tidak berubah ($c' = c$), diindikasikan M tidak memediasi pengaruh X terhadap Y. Artinya pengaruh X terhadap Y terjadi secara langsung dan tidak dimediasi M.
2. Jika c' signifikan tetapi nilainya turun ($c' < c$), atau nilai $c' < ab$ (*indirect effect*) diindikasikan terjadi **mediasi sebagian** (*partial mediation*). Artinya, M secara parsial memediasi pengaruh X terhadap Y.
3. Jika c' nilainya turun ($c' < c$) dan menjadi tidak signifikan, diindikasikan terjadi **mediasi penuh** (*full, perfect atau complete mediation*). Artinya, M secara penuh memediasi pengaruh X terhadap Y. Pengaruh X terhadap Y terjadi secara tidak langsung, yaitu melalui M

Ketiga persamaan regresi yang akan diuji tersebut dapat dibuat ke dalam sebuah diagram yang diringkas pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Causal Steps Strategy
 Sumber: Kusnendi (2018, hlm. 3)

3.9.4.2 Product of Coefficient Strategy

Strategi *product of coefficient* dalam pengujian mediasi didasarkan pada pengujian signifikansi *indirect effects* (ab). Uji signifikansi didasarkan pada dua teknik yaitu *Sobel test* versi *Aroian* 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 sampel besar sebagaimana pada *sobel test*.

3.9.4.2.1 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

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

2. Aroian test

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

3. Goodman test

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

Keterangan:

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

a = koefisien *direct effect* variabel bebas (X) terhadap variabel mediasi (M)

b = koefisien *direct effect* variabel mediasi (M) 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 bebas terhadap variabel terikat melalui mediator dinyatakan signifikan.

Z-value beserta nilai probabilitasnya (*p-value*) dapat dihitung menggunakan microsoft 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>.

3.9.5 Teknik Analisis Data Linier Berganda dengan Variabel Modertor

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan regresi linear berganda dengan *Moderated Regression Analysis* (MRA). Tujuan analisis penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh satu atau beberapa variabel bebas dengan variabel terikat. Penelitian ini menggunakan alat bantu program computer *SPSS versi 25 for windows*. Analisis regresi dengan variabel moderator merupakan analisis regresi yang melibatkan variabel moderator dalam membangun hubungannya.

Variabel moderator di sini untuk memperkuat atau memperlemah pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Salah satu metode untuk menganalisis variabel moderasi adalah regresi moderasi. Dikatakan sebagai variabel moderasi apabila dalam hubungannya dapat memperkuat atau memperlemah variabel dependen. Model pengujian analisis regresi moderasi dalam penelitian ini adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + e$$

$$Y = a + b_1X + b_2Z + b_3X*Z + e$$

Keterangan:

Y = Hasil belajar siswa

a = Konstanta

X = Kompetensi Guru

Z = Fasilitas Belajar

X*Z = Interaksi antara Kompetensi Guru dengan Fasilitas Belajar

e = Kesalahan residual

3.9.6 Pengujian Hipotesis

3.9.6.1 Uji Koefisien Determinasi (R^2) dan Adjusted R^2

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

Koefisien determinasi dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

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

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

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

(Kusnendi, 2018, hlm.6)

Keterangan:

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

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

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.

- 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.
- 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 kurang baik.

3.9.6.2 Pengujian Hipotesis secara Simultan (Uji F)

Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan variabel X terhadap terhadap variabel terikat Y untuk diketahui berapa besar pengaruhnya.

Widya Bethari, 2020

PENGARUH KOMPETENSI GURU DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MODERATOR FASILITAS BELAJAR DALAM MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEI PADA SISWA KELAS XI IPS DI SMA NEGERI 10 DAN SMA NEGERI 14 BANDUNG)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Langkah-langkah dalam uji F ini adalah dengan mencari F hitung dengan formula sebagai berikut.

$$H_0 : R = 0 \quad b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$$

$$H_1 : R \neq 0 \quad \text{minimal ada sebuah } b \neq 0$$

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

(Kusnendi, 2018, hlm. 7)

Kriteria dari uji F adalah sebagai berikut.

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (keseluruhan variabel bebas (X) tidak berpengaruh terhadap variabel terikat (Y)).
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (keseluruhan variabel bebas (X) berpengaruh terhadap variabel terikat (Y)).

3.9.6.3 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 digunakan peneliti adalah 5% atau 0,05% pada taraf signifikansi 95%. Secara sederhana t hitung dapat menggunakan rumus:

$$t_{bk} = \frac{b_k}{Std. Error} = \frac{b_k}{\sqrt{(RJK_{Res}) C_{ii}}} ; df = n - k - 1$$

(Kusnendi, 2018, hlm. 7)

Kriteria keputusan menolak atau menerima H_0 :

- Jika nilai t hitung $>$ nilai t tabel, maka H_0 ditolak atau menerima H_a artinya variabel itu signifikan.
- Jika nilai t hitung $<$ nilai t tabel, maka H_0 diterima atau menolak H_a artinya variabel itu tidak signifikan.