

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah hasil belajar (Y), *self-confidence* (X), dan *school climate* (Z). Hasil belajar merupakan variabel terikat (*dependet variable*), *self-confidence* merupakan variabel bebas (*independent variable*) dan *school climate* merupakan variabel moderasi (*moderation variable*). Sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPS SMA Negeri se-Kota Cimahi.

3.2 Metode Penelitian

Penggunaan metode sangat diperlukan dalam melaksanakan suatu penelitian. Menurut Arikunto (2010, hlm. 203) metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode dalam pendidikan sendiri menurut Sugiyono (2007, hlm. 6) yaitu suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan agar dapat ditemukan, dikembangkan, serta dibuktikan dengan tujuan akhirnya agar dapat mengantisipasi, memecahkan masalah dalam bidang pendidikan. Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode survey eksplanatori. Menurut Singarimbun dan Efendi (2006, hlm. 4), survey eksplanatori adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuisisioner sebagai alat pengumpul data yang pokok, dengan tujuan untuk menjelaskan atau menguji hubungan antar variable-variabel yang diteliti.

3.3 Populasi Dan Sampel

3.3.1 Populasi

Arikunto (2010, hlm. 173) berpendapat bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sedangkan menurut Sugiyono (2011, hlm. 80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAH)

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

karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Berdasarkan definisi tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah SMA Negeri se-Kota Cimahi yaitu sebagai berikut

Tabel 3.1
Daftar SMA Negeri di Kota Cimahi

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1.	SMAN 1 Cimahi	221
2.	SMAN 2 Cimahi	72
3.	SMAN 3 Cimahi	173
4.	SMAN 4 Cimahi	180
5.	SMAN 5 Cimahi	141
6.	SMAN 6 Cimahi	180
JUMLAH		967

Sumber: Data Sekolah

3.3.2 Sampel

Menurut Arikunto (2010, hlm. 174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Adapun menurut Sugiyono (2007, hlm. 118) sampel adalah bagian dari jumlah serta karakteristik yang dimiliki oleh sebuah populasi yang nantinya dapat mewakili keseluruhan populasi tersebut. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *sample random sampling*. Teknik random sampling adalah teknik sampel dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel (Narbuko Achmadi, 2009, hlm. 111).

3.3.2.1 Sampel Siswa

Sampel siswa yang dilakukan dalam penelitian ini diambil dari siswa kelas XI IPS SMA Negeri se-Kota Cimahi. Untuk perhitungan sampel siswa dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin.

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} \quad (\text{Riduwan \& Kuncoro, 2012, hlm. 44})$$

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

dimana :

n = Jumlah sampel

N = jumlah populasi

d^2 = presisi yang ditetapkan

Dengan menggunakan rumus di atas, maka sampel siswa dapat dihitung sebagai berikut :

$$n = \frac{967}{967(0.05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{967}{1 + 967(0.05)^2}$$

$$n = \frac{967}{967(0.0025) + 1}$$

$$n = 282,95$$

Dari perhitungan di atas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 282,95 dibulatkan menjadi 283 siswa. Adapun dalam penentuan jumlah sampel siswa untuk masing-masing sekolah dilakukan secara proporsional dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n \quad (\text{Riduwan \& Kuncoro, 2012, hlm. 44})$$

keterangan:

n_i : jumlah sampel menurut stratum

N_i : jumlah populasi menurut stratum

N : jumlah populasi keseluruhan

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

N : jumlah sampel keseluruhan

Berikut merupakan perhitungan penarikan sampel pada masing-masing kelas yaitu:

Tabel 3.2
Sampel Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri di Kota Cimahi Tahun Ajaran 2018/2019

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Sampel Siwa
1	SMAN 1 CIMAHI	221	$ni = \frac{221}{967} \times 283 = 64,67$ dibulatkan 65
2	SMAN 2 CIMAHI	72	$ni = \frac{72}{967} \times 283 = 21,07$ dibulatkan 21
3	SMAN 3 CIMAHI	173	$ni = \frac{173}{967} \times 283 = 50,62$ dibulatkan 51
4	SMAN 4 CIMAHI	180	$ni = \frac{180}{967} \times 283 = 52,67$ dibulatkan 53
5	SMAN 5 CIMAHI	142	$ni = \frac{141}{967} \times 283 = 41,26$ dibulatkan 41
6	SMAN 6 CIMAHI	180	$ni = \frac{180}{967} \times 283 = 52,67$ dibulatkan 53
Jumlah			283

Sumber : Data tiap sekolah (data diolah)

Berdasarkan tabel di atas, maka yang menjadi sampel siswa dalam penelitian ini adalah sebanyak 283 siswa.

3.4 Operasional Variabel

Penyusunan definisi operasional variabel perlu dilakukan, sebab definisi operasional variabel akan mempermudah peneliti dalam menggunakan alat pengambil data yang cocok. Menurut Sugiyono (2007, hlm. 61) operasional variable adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan adalah variabel *dependent* (terikat), variabel *independent* (bebas), dan variabel moderasi. Ketiga variabel dalam penelitian ini dipaparkan dalam Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Jenis Data
Hasil Belajar (Y)	Hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. (Hamalik, 2007, hlm. 30)	Hasil belajar siswa dilihat dari nilai PAS murni yang diperoleh siswa pada mata pelajaran ekonomi.	Data diperoleh dari pihak sekolah mengenai nilai PAS kelas XI IPS tahun ajaran 2018-2019 pada mata pelajaran ekonomi.	Interval
<i>Self-Confidence</i> (X1)	Kepercayaan diri adalah suatu keyakinan atas kemampuan diri sendiri, sehingga dalam tindakan-tindakannya tidak terlalu cemas, merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang sesuai dengan keinginan dan tanggung jawab atas perbuatannya, sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, memiliki dorongan prestasi, serta dapat mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri. (Lauster, 2012 hlm. 4).	Skor sejumlah soal dalam kuisisioner mengenai <i>self-confidence</i> siswa yang diukur dengan skala Numerikal 1-7	Data diperoleh dari variable <i>self-confidence</i> yang diukur dengan dua belas indikator yaitu : 1. Memiliki keyakinan untuk melakukan sesuatu 2. Memiliki keinginan menampilkan potensi diri 3. Adanya penilaian baik dari dalam diri 4. Memandang positif segala hal tentang diri	Interval

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

5. Memandang sesuatu sesuai kebenaran
6. Melaksanakan tugas sesuai prosedur
7. Mengambil keputusan dengan resiko minimal
8. Menerima konsekuensi
9. Menerima perbedaan pandangan orang lain
10. Mampu bekerjasama
11. Menerima kenyataan
12. Mudah bersosialisasi

<i>School Climate</i> (Z)	<i>School Climate</i> yang dikemukakan oleh Cohen, dkk menyatakan bahwa iklim sekolah didasarkan pada pola pengalaman para pelaku sekolah dan norma yang ada, tujuan, nilai-nilai, hubungan antar pelaku dalam lingkungan sekolah, kegiatan belajar dan mengajar dan struktur organisasi.	Skor sejumlah soal dalam kuisisioner mengenai <i>school climate</i> yang diukur dengan skala Numerikal 1-7	Data diperoleh dari variable <i>school climate</i> yang diukur dengan tujuh indikator yaitu: 1. Aturan dan norma 2. Keamanan sosial dan emosi 3. Dukungan dalam belajar 4. Menghargai perbedaan 5. Dukungan sosial orang dewasa 6. Dukungan sosial siswa 7. Lingkungan fisik	Interval
------------------------------	---	--	---	----------

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono (2007, hlm. 308) menyatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, hal ini dikarenakan tujuan dari penelitian yang utamanya adalah mendapatkan data. Arikunto (2010, hlm. 192) mengungkapkan bahwa di dalam kegiatan penelitian, cara memperoleh data dikenal sebagai metode pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab terkait *self-confidence* dan *school climate* terhadap hasil belajar. (*Self-confidence* dimodifikasi dari Sundanis Kencana, 2018 dan *school climate* dimodifikasi dari Adi Sunardi, 2012)
- 2) Dokumentasi adalah data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya (Arikunto, 2010, hlm. 274). Dalam penelitian ini, data yang diperoleh melalui dokumentasi adalah data terkait dengan variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2010, hlm. 203) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik. Sehingga data yang diperoleh akan lebih lengkap, sistematis, dan mudah diolah.

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner atau angket. Arikunto (2010, hlm. 268) menjelaskan bahwa dalam menyusun sebuah instrumen atau kuesioner harus memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuesioner.
- 2) Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuesioner.

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

- 3) Menjabarkan setiap variabel menjadi sub-variabel yang lebih spesifik dan tunggal.
- 4) Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya.

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrument diuji menggunakan skala numerik. Skala numerik merupakan variasi skala diferensial semantik. Skala ini menggunakan dua kutub ekterm positif dan negatif, hanya saja pilihan yang tersedia adalah angka.

Menurut Simamora (2003, hlm. 26) dalam pemakaian skala diferensial sematik ada beberapa ketentuan yang perlu diperhatikan, yaitu:

- 1) Orientasi kutub kanan dan kiri dibuat beragam. Artinya jangan dibuat orientasi yang sama pada kutub yang sama, misalnya kutub kiri melalui negatif dan kutub kanan melalui positif.
- 2) Jumlah skala dibuat ganjil, misal 3, 5, 7, 9 dan seterusnya. Tidak ada ketentuan jumlah skala yang paling tepat. Namun perlu dipertimbangkan bahwa semakin banyak jumlah skala, respon responden akan semakin terwakili.

Berikut ini contoh alternatif jawaban responden dengan menggunakan skala numerik.

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

Kemudian nilai-nilai tersebut direpresentasikan dalam berbagai alternatif jawaban.

3.7.1 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.

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

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
ΣX	: jumlah skor tiap item
ΣY	: jumlah skor total item
ΣX^2	: jumlah skor-skor X yang dikuadratkan
ΣY^2	: jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan
ΣXY	: 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

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.

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

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

Pengujian validitas pada penelitian ini menggunakan bantuan *Microsoft Excel* 2010. Berikut ini adalah hasil pengujian validitas tiap item pertanyaan dari variabel-variabel penelitian.

Tabel 3.4
Uji Validitas Instrumen Penelitian

Variabel	No. Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
<i>Self-Confidence</i>	1	0.557	0.116	Valid
	2	0.494	0.116	Valid
	3	0.625	0.116	Valid
	4	0.540	0.116	Valid
	5	0.482	0.116	Valid
	6	0.399	0.116	Valid
	7	0.547	0.116	Valid
	8	0.468	0.116	Valid
	9	0.556	0.116	Valid
	10	0.569	0.116	Valid
	11	0.547	0.116	Valid
	12	0.604	0.116	Valid
	13	0.703	0.116	Valid
	14	0.645	0.116	Valid
	15	0.021	0.116	Tidak Valid
	16	0.651	0.116	Valid
	17	0.430	0.116	Valid
	18	0.520	0.116	Valid
	19	0.494	0.116	Valid
	20	0.172	0.116	Valid
	21	0.315	0.116	Valid
	22	0.579	0.116	Valid
	23	0.633	0.116	Valid
	24	0.598	0.116	Valid
	25	0.467	0.116	Valid
	26	0.588	0.116	Valid
	27	0.460	0.116	Valid
	28	0.429	0.116	Valid
	29	0.071	0.116	Tidak Valid
<i>School Climate</i>	30	0,579	0.116	Valid
	31	0,570	0.116	Valid
	32	0,577	0.116	Valid
	33	0,654	0.116	Valid
	34	0,504	0.116	Valid
	35	0,519	0.116	Valid

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

36	0,622	0.116	Valid
37	0,551	0.116	Valid
38	0,573	0.116	Valid
39	0,124	0.116	Valid
40	0,094	0.116	Tidak Valid
41	0,086	0.116	Tidak Valid
42	0,453	0.116	Valid
43	0,574	0.116	Valid
44	0,449	0.116	Valid
45	0,521	0.116	Valid
46	0,555	0.116	Valid
47	0,421	0.116	Valid
48	0,306	0.116	Valid
49	0,426	0.116	Valid
50	0,499	0.116	Valid
51	0,566	0.116	Valid
52	0,480	0.116	Valid
53	0,027	0.116	Tidak Valid

Sumber : Lampiran 4

Hasil pengujian validitas di atas menunjukkan bahwa 48 item pertanyaan dinyatakan valid berdasarkan syarat yaitu $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan derajat kebebasan (df) $n-2$ dan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ atau 5%. Berdasarkan hal di atas maka, 48 item dinyatakan sah dan layak untuk dilanjutkan ke tahap analisis data, namun data yang tidak valid tidak digunakan dalam penelitian.

3.7.2 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:

$$r_{11} = \left(\frac{K}{(K-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum ob^2}{\sigma^2 t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

K = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

Σob^2 = jumlah varians butir

$\sigma^2 t$ = *varianstotal*

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

Pengujian reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan bantuan *Microsoft Excel* 2010. Berikut ini adalah hasil pengujian validitas tiap item pertanyaan dari variabel-variabel penelitian.

Tabel 3.5
Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

No	Variabel	Reliabilitas	r Tabel	Kriteria
1	<i>Self-Confidence (X)</i>	0.872	0,116	Reliabel
2	<i>School Climate (Z)</i>	0.797	0,116	Reliabel

Sumber: Lampiran 4

Berdasarkan Tabel 3.5, dapat diketahui bahwa nilai r tabel sebesar 0,116. Nilai reliabilitas instrumen *self-confidence* yaitu sebesar 0,872 atau lebih besar dari nilai r tabel, maka instrumen *self-confidence* dinyatakan reliabel atau dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data.

Nilai reliabilitas instrumen *school climate* yaitu sebesar 0,797 atau lebih besar dari nilai r tabel, maka disimpulkan bahwa instrumen *school climate* dinyatakan reliabel atau dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data.

3.8 Teknik Pengolahan Data

3.8.1 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:

- a. 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.
- 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.

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

3.8.2 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 Ragner 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 Teknik Analisis Data Dan Pengujian Hipotesis

3.9.1 Statistika Deskriptif

Statistiska 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

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

dimana :

$$X = \text{Skor Empiris}$$

$$\mu = \text{rata-rata teoritis} = (\text{skor min} + \text{skor maks})/2$$

$$\sigma = \text{simpangan baku teoritis} = (\text{skor maks} - \text{skor min})/6$$

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan serta pengaruh antar variable bebas dengan variabel terikat secara parsial, maka dalam suatu penelitian perlu dilakukan pengujian, dalam hal ini melalui pengujian hipotesis.

2. Distribusi Frekuensi

Merubah data variabel menjadi data ordinal, dengan ketentuan :

Tabel 3.6
Distribusi Frekuensi

Kategori	Nilai
Tinggi	3
Moderat	2
Rendah	1

3.9.2 Teknik Analisis Linear Berganda dengan Variabel Moderator

3.9.2.1 Analisis Regresi

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah Analisis Regesi Berganda dengan Moderat Regression Analysis (MRA) menggunakan bantuan program SPSS. Menurut Rohmana (2013, hlm. 59) “regresi linier berganda merupakan analisis regresi linier yang variabel bebasnya lebih dari satu buah”. Tujuan dari dilakukannya analisis ini adalah untuk mengkaji kebenaran dari dugaan sementara apakah kompetensi pedagogik guru (M) berperan memoderasi pengaruh *curiosity* (X) terhadap hasil belajar siswa (Y).

Pengujian regresi ini dilakukan untuk melihat signifikansi pengaruh individual dari variabel bebas dalam model terhadap variabel terikat. Dengan melakukan pengujian ini, nilai-nilai sistematis variabel bebas yaitu:

$$H_0 = \beta_i = 0$$

$$H_1 = \beta_i \neq 0$$

Kriteria penerimaan H0 adalah sebagai berikut:

1. Membandingkan nilai t hitung dengan t kritisnya (t tabel) sebagai berikut:
 - a. Jika t hitung > t tabel, maka H₀ ditolak
 - b. Jika t hitung < t tabel, maka H₀ diterima

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

2. Berdasarkan probabilitasnya, yaitu sebagai berikut:
 - a. Jika P-value > 0,10, maka H_0 diterima
 - b. Jika P-value < 0,10, maka H_0 ditolak

3.9.2.2 Analisis ARM dengan Variabel Moderator

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi berganda dengan *Hierarchical Regression*. 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 16 for windows*.

Model analisis data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan model regresi linear berganda sebagai berikut.

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

Keterangan:

Y = Hasil belajar siswa

a = Konstanta

b = Koefisien regresi

X = *Self-Confidence*

Z = *School Climate*

X*Z = Interaksi antara *Self-Confidence* dengan *School Climate*

e = Kesalahan Residual

3.9.3 Pengujian Hipotesis

3.9.3.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Adjusted R^2 digunakan untuk mengevaluasi model terbaik. R^2 bias terhadap jumlah *independent variabel* yang dimasukkan ke dalam model. Setiap *independent variabel* ditambahkan kedalam model. R^2 akan meningkat meskipun *independent variabel* tersebut secara statistik tidak signifikan mempengaruhi *dependent variable*.

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

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 = $n - 1$

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.

3.9.3.2 Pengujian Hipotesis secara Simultan (Uji F statistik)

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

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

Yuniar Lestari, 2019

EFEK MODERASI SCHOOL CLIMATE PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI (SURVEY PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI SE-KOTA CIMAHI)

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

$H_1 : R \neq 0 \rightarrow$ 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.

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

3.9.3.3 Pengujian Hipotesis secara Parsial (Uji T statistik)

“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:

$$t_{bk} = \frac{b_k}{Std.Error} = \frac{b_k}{\sqrt{(RJK_{Res}) C_{ii}}} ; df = n - k - 1 \text{ (Kusnendi, 2018, hlm. 7)}$$

Kriteria keputusan menolak atau menerima H_0 :

- 1) 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.