

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya (Arikunto, 2013:203). Oleh karena itu, metode penelitian yang direncanakan dalam penelitian adalah metode survei eksplanatoris.

Metode survei adalah mengumpulkan data sebanyak-banyaknya mengenai faktor-faktor yang merupakan pendukung terhadap variabel bebas, kemudian menganalisis faktor-faktor tersebut untuk dicari peranannya terhadap variabel terikat (Arikunto, 2013, hlm. 151).

Selain itu, pendekatan survei menurut Moehar Daniel (2003, hlm. 48) adalah alat penelitian yang bertujuan mencapai generalisasi dengan jalan membuat perbandingan kuantitatif dari data yang dikumpulkan dengan prosedur tanya jawab. Penelitian eksplanatoris yaitu penelitian yang memberikan penjelasan dan alasan dalam bentuk hubungan sebab akibat Morissan (2012, hlm. 38).

3.2 Objek dan Subjek Penelitian.

Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah hasil belajar siswa (Y), inisiatif siswa (X1), percaya diri siswa (X2), dan tanggung jawab siswa (X3). Hasil belajar siswa merupakan variabel terikat (*dependent variable*), dan inisiatif, percaya diri dan tanggung jawab siswa merupakan variabel bebas (*independent variable*). Sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IIS SMA Negeri Kota Bandung.

3.3. Populasi dan Sample Penelitian

3.3.1 Populasi

Menurut Riduwan (2010, hlm. 18), bahwa populasi adalah objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Dimana dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa Kelas XI IIS SMA Negeri Kota Bandung

Tabel 3.1
SMA Negeri di Kota Bandung

Wilayah	Nama Sekolah
A	SMAN 1 Bandung
	SMAN 2 Bandung
	SMAN 15 Bandung
	SMAN 19 Bandung
B	SMAN 10 Bandung
	SMAN 14 Bandung
	SMAN 20 Bandung
	SMAN 3 Bandung
C	SMAN 5 Bandung
	SMAN 7 Bandung
D	SMAN 8 Bandung
	SMAN 11 Bandung
	SMAN 22 Bandung
E	SMAN 2 Bandung
	SMAN 17 Bandung
	SMAN 18 Bandung
F	SMAN 6 Bandung
	SMAN 9 Bandung
	SMAN 13 Bandung
G	SMAN 12 Bandung
	SMAN 16 Bandung
	SMAN 21 Bandung
	SMAN 25 Bandung
H	SMAN 23 Bandung
	SMAN 24 Bandung
	SMAN 26 Bandung
	SMAN 27 Bandung

3.3.2 Sample

Sugiyono (2015, hlm. 118) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada dalam populasi, misalnya keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi, maka dari itu pengambilan sampel harus benar-benar representatif. Maka dari itu diperlukanlah teknik sampling. Sugiyono (2015, hlm. 118) teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik *Sample Random Sampling*. Sampel siswa dalam penelitian ini yaitu diambil dari siswa kelas XI IIS di sekolah yang sudah dipilih menjadi sampel sekolah.

Tabel 3.2

Populasi Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri di Kota Bandung Tahun 2017/2018

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1.	SMAN 20	80
2.	SMAN 19	116
3.	SMAN 11	111
4.	SMAN 23	82
5.	SMAN 7	109
6.	SMAN 2	106
7.	SMAN 13	112
8.	SMAN 27	108
9.	SMAN 9	138
Jumlah		962

Sumber : Guru Mata Pelajaran Ekonomi SMA Negeri Kota Bandung

Perhitungan sampel siswa dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, yaitu:

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

Keterangan:

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

d² : presisi yang ditetapkan

maka dapat diketahui perhitungan dalam menentukan sampel siswa, yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{962}{962(0.05)^2 + 1} \\
 &= \frac{962}{962(0.0025) + 1} \\
 &= 282.5256 \text{ dibulatkan menjadi } 283
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas makaukuran sampel miniman dalam penelitian ini yaitu sebanyak 283 siswa kelas XI IIS. Setelah menentukan batas minimal sampel, maka langkah selanjutnya menentukan sampel siswa pada masing-masing sekolah yang telah menjadi sampel sekolah. Penentuan jumlah sampel siswa ini dilakukan secara proporsional dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

Keterangan:

- ni : Jumlah sampel menurut stratum
- Ni : Jumlah populasi menurut stratum
- N : Jumlah populasi keseluruhan
- n : Jumlah sampel keseluruhan

Adapun sampel sekolah yang dipilih dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3

Sampel Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri Kota Bandung

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Sampel Siswa
1.	SMAN 20 Bandung	80	$\frac{80}{962} \times 283 = 23,253 = 24$
2.	SMAN 19 Bandung	116	$\frac{116}{962} \times 283 = 34,12 = 34$
3.	SMAN 11 Bandung	111	$\frac{111}{962} \times 283 = 32,65 = 33$
4	SMAN 23 Bandung	82	$\frac{82}{962} \times 283 = 24,12 = 24$
5	SMAN 7 Bandung	109	$\frac{109}{962} \times 283 = 32,06 = 32$
6.	SMAN 2 Bandung	106	$\frac{106}{962} \times 283 = 30,30 = 30$

7.	SMAN 13 Bandung	112	$\frac{112}{962} \times 283 = 32,94 = 33$
8.	SMAN 27 Bandung	108	$\frac{108}{962} \times 283 = 31,77 = 32$
9.	SMAN 9 Bandung	138	$\frac{138}{962} \times 283 = 40,59 = 41$
	Jumlah	962	283

Sumber : Guru Mata Pelajaran Ekonomi (data diolah)

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diketahui banyaknya siswa yang menjadi sampel yaitu sebanyak 283 siswa yang berada pada kelas XI IIS SMA Negeri di Kota Bandung.

3.4 Definisi Operasional Variabel

Penyusunan definisi operasional perlu dilakukan, sebab definisi operasional akan mempermudah peneliti dalam menggunakan alat pengambil data mana yang cocok. Variabel penelitian ditentukan oleh landasan teoritisnya dan ditegaskan dengan hipotesis penelitian. Untuk memahami lebih jelas tentang penggunaan variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis membuat operasionalisasi variabel dalam tabel berikut ini:

Tabel 1.5
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Jenis Data
Variabel Terikat				
Hasil Belajar (Y)	Kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2010:22)	Hasil belajar siswa dilihat dari nilai PAS pada mata pelajaran ekonomi tahun ajaran 2017/2018.	Data diperoleh dari pihak sekolah tentang nilai PAS (Penilaian Akhir Semester) siswa kelas XI IIS pada mata pelajaran ekonomi	Interval
Variabel Bebas				
Kemandirian Belajar (X)	Inisiatif (X1) kemampuan untuk menemukan	Inisiatif siswa untuk mempelajari banyak pelajaran di luar	Data di peroleh dari sejumlah pernyataan tentang kemandirian	

Cintia Imaniati Safrida, 2018

PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN EKONOMI: Survey Pada Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri Kota Bandung

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

<p>kemungkinan jawaban dari suatu masalah, dimana penekanannya adalah pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keragaman jawaban</p>	<p>jam sekolah Adanya inisiatif unuk belajar dari diri sendiri Berfikir dan bertindak secara kreatif Siswa mendiagnosis kebutuhan belajarnya sendiri Adanya keinginan untuk mencari bahan ajar selain di dalam kelas Adanya inisiatif belajar lebih tinggi</p>	<p>belajar yang memiliki 3 indikator</p>	<p>Interval</p>
<p>Percaya diri siswa (X2) keyakinan pada kemampuan- kemampuan sendiri, keyakinan pada adanya suatu maksud di dalam kehidupan, dan kepercayaan bahwa dengan akal budi mereka akan mampu melaksanakan apa yang mereka inginkan, merencanakan dan harapkan.</p>	<p>apabali siswa mendapat kegagalan dalam belajar</p> <p>Percaya diri siswa untuk mempelajari pelajaran di luar jam sekolah</p> <p>Mengkonsep diri dan memotivasi diri sampai berkembang</p>	<p>Data di peroleh dari sejumlah pernyataan tentang kemandirian belajar yang memiliki 3 indikator</p>	

<p>Tanggung jawab (X3) keadaan wajib menanggung segala sesuatu kalau ada sesuatu hal, boleh dituntut, dipersalahkan, diperkarakan dan sebagainya</p>	<p>Memiliki kepercayaan diri dalam mengutarakan pendapatnya dalam belajar Selalu bereaksi positif dalam menghadapi berbagai masalah Aktif di dalam kelas baik dalam belajar kelompok Memiliki kepercayaan diri dalam kemampuan belajarnya sampai berhasil</p>	<p>Data di peroleh dari sejumlah pernyataan tentang kemandirian belajar yang memiliki 3 indikator</p>
	<p>Bertanggung jawab untuk melaksanakan apa yang dipercayakan dan ditugaskan Siswa mengevaluasi proses dan hasil</p>	

belajar
Siswa bertanggung
jawab memahami
materi yang telah
dijelaskan
Bertanggung jawab
sebagai siswa
untuk memahami
materi pelajaran
yang dipelajari
Siswa mengambil
keputusan sendiri
akan masalah
dalam
pembelajarannya
Bertanggung jawab
dalam mengerjakan
tugasnya tepat
waktu

3.5. Data dan Sumber Data Penelitian

3.5.1 Data

Data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa jumlah SMA di kota Bandung, hasil belajar yang diukur dengan nilai hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) semester ganjil tahun ajaran 2017/2018, dan data berdasarkan sebaran angket tentang inisiatif belajar siswa, percaya diri siswa dan tanggung jawab siswa yang menjadi indikator dari kemandirian belajar siswa.

3.5.2 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *person* yaitu dari banyaknya sampel yang diteliti yang telah ditentukan dari 3 Sekolah Menengah Atas di Kota Bandung yang

Cintia Imaniati Safrida, 2018

PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN EKONOMI: Survey Pada Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri Kota Bandung

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

berada pada kelas XI IIS. Kemudian data *paper* berupa hasil angket yang diperoleh langsung dari banyaknya sampel yang telah ditentukan dari 8 Sekolah Menengah Atas di Kota Bandung yang berada pada kelas XI IIS. Kemudian data pendukung lainnya seperti data base yang dimiliki oleh setiap sekolah.

3.6 Teknik dan Alat 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.

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah komunikasi tidak langsung. Teknik komunikasi tidak langsung yaitu teknik pengumpulan data dengan mempergunakan angket atau kuesioner sebagai alatnya. Peneliti menggunakan media atau perantara tertentu untuk menghubungi subyek penelitiannya.

3.6.2 Alat Pengumpulan Data

Adapun alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Angket/Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2013 hlm. 194). Untuk memperoleh data, angket disebarkan kepada responden (orang-orang yang menjawab jadi yang diselidiki), terutama pada penelitian survey. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan skala numerik . Pertanyaan pada kuesioner berkaitan tentang inisiatif, percaya diri dan tanggung jawab. Responden pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IIS SMA Negeri Kota Bandung.
2. Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, dan data yang relevan (Riduwan, 2009, hlm. 31. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh melalui dokumentasi adalah data terkait dengan variabel bebas (y) yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi tahun ajaran 2017/2018

3.7 . Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi (2013, hlm. 192) instrumen penelitian merupakan alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Untuk beberapa metode, kebetulan istilah bagi instrumennya memang sama dengan metodenya. Seperti instrumen pada metode tes adalah tes, instrumen pada metode angket adalah angket, begitu pula dengan metode observasi dan metode dokumentasi.

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

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

Dalam penelitian ini instrumen diuji menggunakan skala numerikal. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah Skala Numerical (*Numerial Scale*). Skala ini mirip dengan skala diferensial sematik, yaitu skala perbedaan sematik 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 estat agen real estat* yang baru?

Sangat	5	4	3	2	1	Sangat Tidak
--------	---	---	---	---	---	-----------------

Cintia Imaniati Safrida, 2018

PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN EKONOMI: Survey Pada Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri Kota Bandung

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

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. Selain itu, skala perbedaan sematik, responden diminta untuk menjawab atau memberikan penilaian terhadap suatu konsep tertentu misalnya kinerja, peran pimpinan, prosedur kerja, aktivitas, dll. 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.

Skala numerikal memiliki perbedaan dengan skala diferensial sematik dalam nomor pada skala 5 titik atau 7 titik yang disediakan, dengan kata sifat berkutub pada dua ujung keduanya (Sekaran, 2006 hlm. 105). Skala numerikal ini merupakan skala interval.

3.8 . Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian digunakan untuk menguji kualitas instrument penelitian apakah telah memenuhi syarat alat ukur yang baik atau malah sebaliknya yaitu tidak sesuai dengan metode penelitian. Sebagaimana dirancang dalam operasional variabel, data-data yang terkumpul dari hasil kuesioner dianalisis kebenarannya melalui uji validitas dan reliabilitas agar hasil penelitian tidak bias dan tidak diragukan kebenarannya.

3.8.1 Uji Validitas

Menurut Suharsimi, “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrumen. Suatu instrument yang valid atau sah mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.” (Arikunto, 2013, hlm. 211).

Menurut Kusnendi (2008 hlm. 94-95) validitas menunjukkan kemampuan instrumen penelitian mengukur dengan tepat atau benar apa yang hendak diukur. Dalam praktik penelitian, dari sekian banyak metode yang ada pada umumnya para peneliti biasa menggunakan korelasi item-total dikoreksi (*corrected item-total corelation*, r_{itd}). Koefisien korelasi item-total dikoreksi digunakan jika jumlah item yang diuji relatif kecil, yaitu kurang dari 30. Alasannya adalah, dengan jumlah item kurang dari 30 dan uji validitas digunakan

Cintia Imaniati Safrida, 2018

PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN EKONOMI: Survey Pada Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri Kota Bandung

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

koefisien korelasi item-total, hasilnya diperoleh besaran koefisien korelasi yang cenderung *over-estimate*. Koefisien korelasi item-total dikoreksi (r_{i-itd}) didefinisikan sebagai berikut (Kusnendi, 2008 hlm. 95).

$$(r_{i-itd}) = \frac{r_{iX}(S_x) - S_i}{\sqrt{[(S_x)^2 + (S_i)^2 - 2(r_{iX})(S_i)(S_x)]}}$$

Keterangan:

r_{iX} = Koefisien korelasi item-total.

S_i = Simpangan baku skor setiap item pertanyaan.

S_x = Simpangan baku skor total.

Untuk menentukan item mana yang memiliki validitas yang memadai, para ahli menetapkan patokan besaran koefisien korelasi item-total dikoreksi sebesar 0,25 atau 0,30 sebagai batas minimal valid tidaknya sebuah item. Artinya, semua item yang memiliki koefisien korelasi item-total dikoreksi sama atau lebih besar dari 0,25 atau 0,30, maka item tersebut diindikasikan memiliki validitas internal yang memadai, dan kurang dari 0,25 atau 0,30 diindikasikan tidak valid. Dalam praktek penelitian, perlakuan terhadap pertanyaan yang tidak memenuhi syarat validitas biasanya didrop dari kuisioner penelitian. Artinya, item yang tidak valid tersebut tidak diikuti sertakan dalam analisis data selanjutnya.

Tabel 3.5

Jumlah Item Angket

No.	Variabel	Jumlah Item Angket
1	Inisiatif (X1)	17
2	Percaya Diri (X2)	13
3	Tanggung Jawab (X3)	11
Jumlah		41

Berdasarkan pada tabel 3.5 diatas, dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini jumlah item angket yang digunakan sebagai alat ukur penelitian adalah sebanyak 41 item. Hasil uji validitas diperoleh kesimpulan bahwa seluruh item pernyataan dinyatakan valid. Sehingga angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel Kemandirian Belajar dengan

jumlah 41 item dapat digunakan untuk pengumpulan data penelitian ini dan dianggap representatif untuk mengukur indikator yang dimaksud.

3.8.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan keajegan, kemantapan, atau kekonsistenan suatu instrumen penelitian mengukur apa yang diukur (Kusnendi, 2008 hlm. 94). Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat apakah instrumen cukup dapat dipercaya atau tidak untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.

Untuk mencari reliabilitas dari butir pernyataan skala sikap yang tersedia, maka dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *alpha* dari cronbach. Koefisien alpha cronbach merupakan statistik uji yang paling umum digunakan para peneliti untuk menguji reliabilitas suatu instrumen penelitian. Dalam konteks ini, koefisien alpha cronbach didefinisikan sebagai berikut.

$$C_{\alpha} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

(Kusnendi, 2008 hlm. 97)

Keterangan:

C_{α} = Reliabilitas instrumen

k = Jumlah item

$\sum S_i^2$ = Jumlah variansi setiap item

S_t^2 = Variansi skor total

Dilihat menurut statistik alpha cronbach, suatu instrumen penelitian diindikasikan memiliki reliabilitas yang memadai jika koefisien alpha cronbach lebih besar atau sama dengan 0,70 (Kusnendi, 2008 hlm. 96).

Tabel 3.6

Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	Varian Item	Total Varian	Reliabilitas	Keterangan
----------	-------------	--------------	--------------	------------

Inisiatif (X1)	43,84	81,33	Reliabel
Percaya Diri (X2)	11,25	39,58	Reliabel
Tanggung Jawab (X3)	12,40	48,67	

3.9 Teknik Pengolahan Data

Riduwan dan Kuncoro (2012, hlm. 222) menyatakan bahwa langkah-langkah pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menyeleksi data agar dapat diolah lebih lanjut, yaitu dengan memeriksa jawaban responden sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.
2. Menentukan bobot nilai untuk setiap kemungkinan jawaban pada setiap item variabel penelitian dengan menggunakan skala penelitian yang telah ditentukan, kemudian menentukan skornya.
3. Memasukan data yang telah dikelompokkan ke dalam tabel-tabel agar mudah dipahami.
4. Melakukan uji korelasi sehingga data mempunyai arti.

Berdasarkan variabel yang digunakan dalam penelitian ini, data yang terkumpul adalah data ordinal dan data interval. Untuk data ordinal lebih lanjut harus ditransformasikan lebih dahulu menjadi data interval. Hal ini digunakan untuk memenuhi syarat analisis parametrik. Data ordinal dapat diubah menjadi data interval dalam penelitian ini melalui *Method Of Successive Interval* dengan berbantuan *Microsoft Excel 2013*.

Langkah-langkah kerja *Method Successive Interval* (MSI) adalah sebagai berikut (Riduwan dan Kuncoro, 2012, hlm. 30):

- a) Perhatikan tiap butir pertanyaan.
- b) Untuk butir tersebut tentukan berapa banyak orang yang mendapatkan (menjawab) skor 1, 2, 3, 4 atau 5 yang disebut sebagai frekuensi (F).
- c) Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi (P).
- d) Tentukan proporsi kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
- e) Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori.
- f) Tentukan nilai desintas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinal distribusi normal baku.
- g) Hitung SV (*Scale Value*) = Nilai skala dengan rumus sebagai berikut:

Cintia Imaniati Safrida, 2018

PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN EKONOMI: Survey Pada Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri Kota Bandung

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

$$NS = \frac{(Destiny\ of\ Lower\ Limit) - (Destiny\ Upper\ Limit)}{(Area\ below\ upper\ limit) - (Area\ below\ lower\ limit)}$$

h) Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Y = NS + (1 + |SV\ min|).$$

3.10 Teknik Analisis Data

Berdasarkan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, data yang terkumpul adalah data interval. Model analisis yang digunakan untuk melihat pengaruh antar variabel bebas terhadap variabel terikat serta untuk menguji kebenaran dari hipotesis akan digunakan model persamaan regresi linier berganda dengan alat analisis data menggunakan *software* SPSS 23.0 Regresi linear berganda merupakan analisis regresi linier yang variabel bebasnya lebih dari satu buah. Sebenarnya sama dengan analisis regresi linear sederhana, hanya variabel bebasnya lebih dari satu buah (Rohmana, 2013, hlm. 59).

Tujuan analisis regresi linear berganda adalah untuk melihat pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas dengan variabel terikat. Model persamaan regresi linear berganda dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan :

- Y : Kemandirian belajar
- β_0 : Konstanta Regresi
- β_1 : Koefisien regresi X_1
- β_2 : Koefisien regresi X_2
- β_3 : Koefisien regresi X_3
- X_1 : Faktor inisiatif siswa
- X_2 : Faktor percaya diri siswa
- X_3 : Faktor tanggung jawab siswa
- e : Faktor Pengganggu

Model persamaan regresi linear berganda dengan pendekatan matriks dapat ditulis dengan :

Cintia Imaniati Safrida, 2018

PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN EKONOMI: Survey Pada Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri Kota Bandung

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

$$\mathbf{y} = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \mathbf{e}$$

Keterangan:

$$\begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & X_{11} & X_{12} & X_{13} \\ 1 & X_{21} & X_{22} & X_{23} \\ 1 & X_{31} & X_{32} & X_{33} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \beta_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e_1 \\ e_2 \\ e_3 \end{pmatrix}$$

$$\mathbf{Y} = \mathbf{X} \mathbf{b} + \mathbf{e}$$

(Lungan, Richard, 2006, hlm. 333)

Dimana untuk mencari nilai-nilai vector $\boldsymbol{\beta}$ digunakan metode kuadrat kecil (*least square methode*), sebagai berikut:

$$\boldsymbol{\beta} = (\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' \mathbf{Y}$$

(Lungan, Richard, 2006, hlm. 333)

Keterangan:

$$\mathbf{X}' \mathbf{X} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ X_{11} & X_{21} & X_{31} \\ X_{12} & X_{22} & X_{32} \\ X_{13} & X_{23} & X_{33} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & X_{11} & X_{12} & X_{13} \\ 1 & X_{21} & X_{22} & X_{23} \\ 1 & X_{31} & X_{32} & X_{33} \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} N & \sum X_1 & \sum X_2 & \sum X_3 \\ \sum X_1 & \sum X_1^2 & \sum X_1 X_2 & \sum X_1 X_3 \\ \sum X_2 & \sum X_1 X_2 & \sum X_2^2 & \sum X_2 X_3 \\ \sum X_3 & \sum X_1 X_3 & \sum X_2 X_3 & \sum X_3^2 \end{pmatrix}$$

$$\mathbf{X}' \mathbf{Y} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ X_{11} & X_{21} & X_{31} \\ X_{12} & X_{22} & X_{32} \\ X_{13} & X_{23} & X_{33} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \sum Y \\ \sum X_1 Y \\ \sum X_2 Y \\ \sum X_3 Y \end{pmatrix}$$

Cintia Imaniati Safrida, 2018

PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN EKONOMI: Survey Pada Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri Kota Bandung

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

3.11 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini yakni Uji Normalitas dan Multikolinieritas.

3.11.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistic parametric didasarkan atas asumsi yang ketat tentang keadaan populasi. Asumsi utama adalah bahwa populasi atau sampel harus berdistribusi normal, dipilih secara acak, mempunyai hubungan linier dan data bersifat homogeny (Riduwan, 2004, hlm. 143)

Menurut Riduwan (2004, hlm. 151) rumus yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah rumus *Chi Kuadrat*, yaitu :

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \left(\frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1} \right)$$

Keterangan :

x^2 = Chi-kuadrat

O_1 = Hasil pengamatan

E_1 = Hasil yang diharapkan

3.11.2 Uji Multikolinieritas

Menurut Rohmana (2010, hlm. 140) Uji Multikolinieritas merupakan gambaran adanya hubungan linear yang sempurna atau eksak (*perfect or exact*) diantara variabel-variabel bebas dalam model regresi. Istilah kolinieritas ganda (*multicollinearity*) menunjukkan adanya lebih dari satu hubungan linear yang sempurna.

Multikolinieritas dapat dideteksi dari *tolerance* (TOL) dan *variance Inflation Factor* (VIF). Kaidah keputusannya yaitu jika TOL > 0,1 dan VIF < 10 berarti tidak terkena multikolinieritas

3.12 Pengujian Hipotesis

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

3.12.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Rancangan Koefisien Determinasi (R^2) merupakan cara untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi. Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa baik regresi yang dimiliki. Dalam hal ini, kita mengukur seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh semua variabel independen. Koefisien determinasi dihitung melalui rumus:

$$R^2 = \frac{JKR - n\bar{Y}^2}{JKT - n\bar{Y}^2} = \frac{b'X'Y - n\bar{Y}^2}{Y'Y - n\bar{Y}^2}$$

(Lungan, Richard, 2006, hlm. 338)

Nilai R^2 berkisar antara 0-1 ($0 < R^2 < 1$), dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika R^2 semakin mendekati 1 maka hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik.
- 2) Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat akan jauh, dengan kata lain model tersebut kurang baik.

3.12.2 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji-t)

Pengujian secara parsial merupakan suatu prosedur yang mana hasil sampel dapat digunakan untuk verifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis (Rohmana, 2013, hlm.48). Uji-t bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel lain konstan. Kriteria pengujian hipotesis yang digunakan adalah menggunakan $\alpha = 0,05$ dan *degree of freedom* ($n - k$). Cara menghitung uji t adalah sebagai berikut.

- 1) Membuat hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

$$H_0 : \rho_{x_2x_1} = 0$$

$$H_a : \rho_{x_2x_1} > 0$$

- 2) Menghitung nilai statistik t (t_{hitung}). Nilai t_{hitung} dapat dicari dengan rumus di bawah ini.

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

Keterangan :

r_p = koefisiensi korelasi parsial

n = jumlah sampel

m = banyaknya variabel

3) Membandingkan nilai t_{hitung} dengan t kritisnya (t_{tabel}). Keputusan menolak atau menerima H_0 adalah sebagai berikut.

- Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau menerima H_a . Artinya variabel tersebut signifikan.
- Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima atau menolak H_a . Artinya variabel tersebut tidak signifikan.

Berdasarkan pemaparan di atas, artinya apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka koefisien korelasi ganda yang dihitung tidak signifikan, dan sebaliknya apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka koefisien korelasi ganda yang dihitung adalah signifikan dan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh secara parsial.

3.12.3 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji-F)

Tujuan pengujian hipotesis secara simultan adalah untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel bebas secara bersamaan terhadap variabel terikat. Uji F dalam regresi berganda digunakan untuk menguji signifikansi koefisien determinasi R^2 , dengan demikian nilai F statistik dapat digunakan untuk mengevaluasi hipotesis bahwa apakah tidak ada variabel independen terhadap variabel dependen uji F. Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan (*overall significance*) variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), untuk mengetahui seberapa pengaruhnya. Untuk mengetahui bagaimana cara menghitung F_{hitung} adalah dengan menggunakan rumus di bawah ini.

$$F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan:

R = koefisien korelasi berganda

k = jumlah variable independen

Cintia Imaniati Safrida, 2018

PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN EKONOMI: Survey Pada Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri Kota Bandung

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

n = jumlah anggota sampel

Setelah didapatkan F hitung, maka F hitung akan dibandingkan dengan F tabel yang mempunyai besaran $\alpha = 0,05$ dan df . Untuk penentuan besarnya ditentukan oleh numerator $(k - 1)$ dan $df (n - k)$. 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)).