

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pembelajaran *online* (*independent variable*) dan kemandirian belajar (*dependent variable*). Subjek penelitian ialah siswa kelas XI IPS SMA Negeri se-Kabupaten Purwakarta.

1.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan ialah survei eksplanatori yaitu metode penelitian kuantitatif yang menjelaskan hubungan dua atau lebih variabel dan menganalisis besarnya pengaruh variabel tersebut (Kadji, 2016, hlm. 38).

1.3 Desain Penelitian

1.3.1 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel terdiri dari konsep, variabel, definisi operasional, dan sumber data dari variabel pembelajaran *online* dan kemandirian belajar. Skala pengukuran yang digunakan ialah model likert 5 poin.

Tabel 3.1
Definisi Operasional Variabel

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Sumber Data
Variabel Terikat (Y)			
Kemandirian Belajar	Tingkat Kemandirian Belajar	<p>Jumlah skor skala kemandirian belajar model likert 5 poin dengan indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kepercayaan diri 2. Tanggung Jawab 3. Berperilaku disiplin 4. Memonitor, mengatur, dan mengontrol 5. Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan 6. Memilih dan menetapkan strategi belajar 7. Mengevaluasi proses dan hasil belajar <p>Sumber: Hidayati dan Listyani (2010)</p>	<p>Jawaban siswa sangat setuju sampai sangat tidak setuju tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Percaya diri dalam belajar b. Melibatkan diri dalam pembelajaran a. Tanggung jawab dalam belajar b. Tanggung jawab mengikuti pembelajaran a. Disiplin dalam belajar b. Disiplin dalam mengikuti pembelajaran a. Mampu memonitor cara belajar b. Mampu mengatur waktu belajar c. Mampu mengontrol emosi pada saat belajar d. Mampu mengontrol emosi pada waktu mengikuti pembelajaran a. Kemauan mencari sumber belajar yang relevan b. Mampu memanfaatkan sumber belajar yang relevan a. Mampu memilih berbagai strategi belajar b. Mampu menetapkan strategi belajar a. Melakukan evaluasi terhadap proses belajar yang dilakukan b. Melakukan evaluasi terhadap hasil belajar yang diperoleh

Variabel Bebas (X)			
Pembelajaran <i>Online</i>	Tingkat Pembelajaran <i>Online</i>	Jumlah skor skala Pembelajaran <i>Online</i> model likert 5 poin dengan indikator: 1. Menarik perhatian 2. Menyampaikan pedoman pembelajaran 3. Materi pembelajaran yang disampaikan 4. Metode pembelajaran yang diterapkan 5. Media pembelajaran yang digunakan	Jawaban siswa sangat setuju sampai sangat tidak setuju tentang: a. Responsif terhadap stimulus yang diberikan guru b. Fokus pada saat mengikuti pembelajaran c. Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar pada saat mengikuti pembelajaran a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran b. Guru menyampaikan sumber belajar yang digunakan c. Guru menyampaikan secara umum materi yang akan disampaikan a. Materi yang disampaikan guru sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Materi yang disampaikan guru sesuai dengan urutannya c. Materi yang disampaikan guru berkaitan dengan materi sebelumnya a. Metode pembelajaran yang digunakan guru sesuai dengan materi yang disampaikan b. Metode pembelajaran yang digunakan guru dapat membangkitkan rasa ingin tahu c. Metode pembelajaran yang digunakan guru dapat membangkitkan kreativitas a. Media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Media pembelajaran mampu mendukung isi dan bahan pembelajaran c. Media pembelajaran mudah diakses

			<ul style="list-style-type: none"> d. Media pembelajaran yang digunakan tidak memakan waktu lama e. Media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan situasi dan kondisi
		6. Sumber belajar yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> a. Sumber belajar mudah diakses b. Sumber belajar praktis dan sederhana c. Sumber belajar fleksibel dan kompatibel d. Sumber belajar ekonomis
		7. Penilaian pembelajaran yang diterapkan	<ul style="list-style-type: none"> a. Penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Penilaian sesuai dengan materi yang telah disampaikan c. Penilaian sesuai dengan aspek-aspek yang dinilai
		8. Kesempatan latihan yang diberikan	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya b. Guru memberikan tugas berupa soal-soal latihan
		9. Umpan balik yang dilakukan	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan jawaban atas pertanyaan siswa b. Guru merespon atas keluhan siswa
		10. Mengembangkan kemampuan siswa	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan <i>deadline</i> pengumpulan tugas b. Guru mengecek kehadiran siswa c. Guru menyuruh siswa untuk mencari sumber belajar lain d. Guru memberikan kesempatan untuk belajar sendiri
		11. Menumbuhkan semangat belajar	<ul style="list-style-type: none"> a. Semangat dalam mengikuti pembelajaran b. Semangat pada saat proses pembelajaran c. Pemberian afirmasi positif

		12. Memiliki literasi terhadap teknologi	<ul style="list-style-type: none"> a. Memiliki kemampuan dalam mengakses media pembelajaran <i>online</i> b. Memiliki kemampuan untuk mengakses sumber belajar digital
		13. Membentuk kolaborasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Memiliki kemampuan berkolaborasi dalam mengerjakan tugas secara kelompok
		Sumber: Dabbagh (dalam Riyana, 2019, hlm. 1.31) dan Milka (2014)	

1.3.2 Populasi dan Sampel

1.3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh siswa kelas XI IPS dari 17 SMA Negeri se-Kabupaten Purwakarta, yang terbagi menjadi 4 wilayah yaitu: 1). Wilayah utara sebanyak 10 sekolah; 2). Wilayah barat sebanyak 2 sekolah; 3). Wilayah selatan sebanyak 2 sekolah; dan 4). Wilayah timur sebanyak 3 sekolah.

1.3.2.2 Sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *random sampling*, melalui dua tahap. Tahap pertama menentukan sampel sekolah, dilanjutkan dengan tahap kedua menentukan sampel siswa. Untuk perhitungan sampel menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

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

(Riduwan & Kuncoro, 2012, hlm. 44)

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d² = presisi yang ditetapkan

1. Sampel Sekolah

Sampel sekolah sebanyak 7 sekolah yaitu SMAN 1 Bungursari, SMAN 3 Purwakarta, SMAN 1 Pasawahan, SMAN 1 Wanayasa, SMAN 1 Sukasari, SMAN 1 Tegalwaru, dan SMAN 1 Sukatani.

Tabel 3.2
Sampel Sekolah

Wilayah	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Jumlah Sampel	Sekolah yang Terpilih
Utara	SMAN 1 Campaka	127	$\frac{10}{17} \times 7 = 4,1$ Dibulatkan menjadi 4 sekolah	SMAN 1 Bungursari SMAN 3 Purwakarta SMAN 1 Pasawahan SMAN 1 Wanayasa
	SMAN 1 Cibatu	132		
	SMAN 1 Bungursari	120		
	SMAN 1 Purwakarta	153		
	SMAN 2 Purwakarta	157		
	SMAN 3 Purwakarta	150		
	SMAN Babakancikao	21		
	SMAN 1 Pasawahan	172		
	SMAN 1 Wanayasa	157		
	SMAN 1 Darangdan	102		
Barat	SMAN 1 Sukasari	51	$\frac{2}{17} \times 7 = 0,8$	SMAN 1 Sukasari
	SMAN 1 Jatiluhur	122		

			Dibulatkan menjadi 1 sekolah	
Selatan	SMAN 1 Tegalwaru	82	$\frac{2}{17} \times 7 = 0,8$	SMAN 1 Tegalwaru
	SMAN 1 Maniis	111	Dibulatkan menjadi 1 sekolah	
Timur	SMAN 1 Sukatani	132	$\frac{3}{17} \times 7 = 1,2$	SMAN 1 Sukatani
	SMAN 2 Sukatani	65	Dibulatkan menjadi 1 sekolah	
	SMAN 1 Plered	121		

Sumber: Rencana Program Investasi Infrastruktur Jangka Menengah Kabupaten Purwakarta 2015-2019 Kabupaten (data diolah)

2. Sampel Siswa

Dari hasil perhitungan diperoleh ukuran sampel siswa minimal dalam penelitian ini adalah 358 siswa. Adapun dalam penentuan jumlah sampel siswa untuk masing-masing sekolah dilakukan secara proporsional.

Tabel 3.3
Sampel Siswa

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Sampel Siswa
1.	SMAN 1 Bungursari	120	$\frac{120}{966} \times 400 = 49,69 = 50$
2.	SMAN 3 Purwakarta	150	$\frac{150}{966} \times 400 = 62,11 = 62$
3.	SMAN 1 Pasawahan	172	$\frac{172}{966} \times 400 = 71,22 = 71$
4.	SMAN 1 Wanayasa	157	$\frac{157}{966} \times 400 = 65,01 = 65$
5.	SMAN 1 Sukasari	51	$\frac{51}{966} \times 400 = 21,11 = 21$

Annisa Rahayu, 2022

PENGARUH PEMBELAJARAN ONLINE TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI

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

6.	SMAN 1 Tegalwaru	82	$\frac{82}{966} \times 400 = 33,95 = 34$
7.	SMAN 1 Sukatani	132	$\frac{132}{966} \times 400 = 54,66 = 55$
	Jumlah	864	358

Sumber: Data Tiap Sekolah (data diolah)

1.3.3 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1.3.3.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah kuesioner yaitu teknik dengan mengirim instrumen kepada responden baik secara langsung maupun tidak langsung (Djaali, 2020, hlm. 52).

1.3.3.2 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah angket yaitu daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab responden guna mendapatkan data dan informasi yang diperlukan (Hermawan, 2019, hlm.75).

Menurut Suharsimi (dalam Pratama, 2017), Langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan yang hendak dicapai yaitu memperoleh data tingkat pembelajaran *online* dan tingkat kemandirian belajar siswa kelas XI IPS SMA Negeri se-Kabupaten Purwakarta
2. Menentukan responden ialah siswa kelas XI IPS SMAN yang ada di Purwakarta.
3. Menyusun kisi-kisi angket

Kisi-kisi angket terdiri dari variabel, indikator, dan jumlah pernyataan dengan keterangan sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kisi-kisi Angket

Variabel	Indikator	Jumlah Pernyataan
Kemandirian Belajar	Kepercayaan diri	8
	Tanggung Jawab	5
	Berperilaku disiplin	3

Annisa Rahayu, 2022

PENGARUH PEMBELAJARAN ONLINE TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI

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

	Memonitor, mengatur, dan mengontrol	7
	Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan	3
	Memilih dan menetapkan strategi belajar	4
	Mengevaluasi proses dan hasil belajar	4
Pembelajaran <i>Online</i>	Menarik perhatian	6
	Menyampaikan pedoman pembelajaran	2
	Materi pembelajaran yang disampaikan	4
	Metode pembelajaran yang diterapkan	6
	Media pembelajaran yang digunakan	8
	Sumber belajar yang digunakan	6
	Penilaian pembelajaran yang diterapkan	5
	Kesempatan latihan yang diberikan	5
	Umpan balik yang dilakukan	4
	Mengembangkan kemampuan siswa	6
	Menumbuhkan semangat belajar	3
	Memiliki literasi terhadap teknologi	3
	Membentuk kolaborasi	2
Total Pernyataan		94

Sumber: Lampiran B

4. Menyusun pernyataan (terlampir) dan alternatif jawaban untuk diisi oleh responden

Tabel 3.5

Skor Setiap Item Pernyataan

No	Jawaban	Skor
1	Sangat setuju/selalu	5
2	Setuju/sering	4
3	Netral/kadang-kadang	3
	Tidak setuju/pernah	2
5	Sangat tidak setuju/tidak pernah	1

5. Melakukan Pengujian instrumen

- a. Uji Validitas

Menurut Arikunto (2013, hlm. 211) “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Untuk mengetahui validitas tiap butir pernyataan digunakan uji validitas isi yaitu pengujian instrumen melalui *expert judgment* (rater) dengan perhitungannya

Annisa Rahayu, 2022

PENGARUH PEMBELAJARAN ONLINE TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI

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

menggunakan formula Aiken dengan langkah-langkah sebagai berikut: (Aiken dalam Karbono dan Permana, 2017, hlm.8).

1. Menentukan rater, pada penelitian ini menggunakan 3 rater.
2. Rater menilai validitas isi instrumen yang telah dibuat. Rating yang diberikan menggunakan 5 skala penilaian yaitu rentang 1-5 dengan 1 sangat tidak relevan dan 5 sangat relevan.
3. Menghitung validitas tiap item menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V = \sum \frac{in_i}{N(c - 1)}$$

Keterangan:

i = (r + 1) sampai (r + c - 1)

n_i = Banyaknya pilihan pakar pada nilai i

N = $\sum n_i$

c = Angka penilaian validitas tertinggi (dalam hal ini 5)

r = Nilai floor pada pilihan validitas (dalam hal ini 1)

Dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, $n = 3$ dan $c = 5$, maka nilai V minimal yang diterima ialah sebesar 0,92. Oleh karena itu, kriterianya sebagai berikut:

- $V < 0,92$ = Tidak Valid
- $0,92 - 1,00$ = Valid

Hasil pengujian validitas isi diperoleh dari 94 pernyataan ada sebanyak 72 pernyataan yang dinyatakan valid dan sebanyak 22 pernyataan yang dinyatakan tidak valid. Pernyataan tidak valid tidak dapat diikuti sertakan pada langkah berikutnya. (Lihat lampiran C)

6. Uji coba angket penelitian

Setelah diketahui validitas isi per item, langkah selanjutnya ialah uji coba angket penelitian dengan 72 pernyataan yang dinyatakan valid. Uji coba dilakukan kepada siswa kelas XI IPS SMAN 1 Babakancikao yang berjumlah 30 orang. Uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas instrumen dan seberapa reliabelnya suatu instrumen untuk dijadikan alat penelitian.

a. Validitas Instrumen

Untuk mencari validitas instrumen, maka digunakan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i) \cdot (\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

(Arikunto, 2013, hlm. 213)

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien validitas yang dicari
- X = skor yang diperoleh dari subjek tiap item
- Y = skor total item instrumen
- $\sum X$ = jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$ = jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum X^2$ = jumlah kuadrat pada masing-masing skor X
- $\sum Y^2$ = jumlah kuadrat pada masing-masing skor Y
- N = jumlah responden

Kriterianya sebagai berikut:

- Jika nilai r hitung > r tabel, maka angket dinyatakan valid
- Jika nilai r hitung < r tabel, maka angket dinyatakan tidak valid

Berikut ialah hasil uji validitas instrument:

Berdasarkan perhitungan, seluruh item pernyataan yang berjumlah 72 dinyatakan valid. Sehingga, seluruh pernyataan dapat diikuti sertakan pada langkah berikutnya. (Lihat lampiran C)

b. Reliabilitas instrumen

Menurut Arikunto (2013, hlm. 107), “Reliabilitas merupakan suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”.

Untuk mencari reliabilitas dari butir pernyataan yang tersedia dengan menggunakan skala 1-5, maka dapat digunakan teknik *Cronbach* dengan rumus berikut:

$$R = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right)$$

(Umar, 2003, hlm. 125)

Keterangan:

- R = reliabilitas instrumen
 k = banyak butir pertanyaan
 σ_t^2 = varians total
 $\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

Selanjutnya untuk mengetahui jumlah varians butir dicari terlebih dahulu varians setiap butir lalu dijumlahkan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

(Umar, 2003, hlm.127)

Keterangan:

- n = jumlah responden
 X = nilai skor yang dipilih (total nilai nomor-nomor butir pertanyaan)

Kriterianya sebagai berikut:

- Jika nilai Cronbach Alpha > r tabel, maka angket dinyatakan reliabel
- Jika nilai Cronbach Alpha < r tabel, maka angket dinyatakan tidak reliabel

Hasil pengujian reliabilitas diperoleh menggunakan bantuan *Microsoft excel* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas

Nilai Cronbach Alpha	r tabel	Keterangan
0,970	0,361	Reliabel

Sumber: Lampiran C

Berdasarkan tabel 3.6, instrumen dinyatakan reliabel karena nilai Cronbach Alpha (0,970) > r tabel (0,361). Oleh karena itu, instrumen dapat dipercaya dan layak dilanjutkan pada tahap analisis dan penelitian.

Annisa Rahayu, 2022

PENGARUH PEMBELAJARAN ONLINE TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI

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

7. Revisi angket penelitian
8. Menyebarkan angket kepada responden
9. Mengolah dan menganalisis data hasil angket

3.3.4 Teknik Analisis Data

3.3.4.1 Deskripsi Variabel Penelitian

Deskripsi variabel penelitian menggunakan kategorisasi berdasarkan rumus sebagai berikut: (Sudjana, 2017, hlm. 121)

- Nilai maksimum = Skala terbesar X jumlah pernyataan X responden
 - Nilai minimum = Skala terkecil X jumlah pernyataan X responden
 - Mean = $\frac{1}{2}$ X Nilai Maksimum
 - Standar Deviasi = $\frac{1}{3}$ X Mean
 - Kategorisasi :
- Mean + 1,5 SD
- Mean + 0,5 SD
- Mean – 0,5 SD
- Mean – 1,5 SD

3.3.4.2 Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ialah uji signifikansi pengaruh variabel independen (bebas) terhadap variabel dependen (tergantung). Pengujian hipotesis melalui uji t dan uji z sobel hanya akan valid jika data yang didapatkan mempunyai distribusi normal (Rohmana, 2010, hlm. 51). Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan *SPSS 26 for Windows*. Data berdistribusi normal jika nilai signifikasinya lebih dari 0,05, begitupun sebaliknya. Menurut Mehta dan Pathel (2010, hlm. 24), Pengambilan nilai *unstandardized residual* untuk data yang berjumlah banyak menggunakan IBM SPSS dapat menggunakan pendekatan *Monte Carlo P Values*.

2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas ialah satu asumsi yang penting dalam model regresi linear klasik yaitu bahwa kesalahan pengganggu (E_i) mempunyai varian yang sama. Jika variannya tidak sama maka terjadilah yang disebut dengan heterokedastisitas (Rohmana, 2010, hlm. 140). Untuk menguji apakah terdapat heterokedastisitas dapat melalui metode Glejser dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika pengujian hipotesis uji-t terhadap variabel independen (bebas) ternyata signifikan ($\text{sig} < 0,05$) secara statistik, maka model tersebut terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika pengujian hipotesis uji-t terhadap variabel independen (bebas) ternyata tidak signifikan ($\text{sig} > 0,05$) secara statistik, maka model tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas

3.3.4.3 Pengujian Hipotesis Parsial (Uji-t)

Pengujian secara parsial merupakan suatu prosedur yang mana hasil sampel dapat digunakan untuk verifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis. Uji-t ini merupakan uji signifikansi satu arah dengan rumus sebagai berikut (Rohmana, 2010, hlm. 48):

$$t = \frac{\beta t}{\text{Se}1}$$

Setelah diperoleh nilai t hitung, kemudian dibandingkan dengan t tabel. Keputusan untuk menolak dan menerima H_0 sebagai berikut:

- ✓ Jika nilai t hitung $>$ nilai t tabel maka H_0 ditolak atau menerima H_a
- ✓ Jika nilai t hitung $<$ nilai t tabel maka H_0 diterima atau menolak H_a