

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan statistik. Penelitian kuantitatif, menurut Robert Donmoyer dalam (Prajitno, 2013), adalah pendekatan pendekatan terhadap kajian empiris untuk mengumpulkan, menganalisa, dan menampilkan data dalam bentuk numerik daripada naratif.

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan cara penyajian bahan pelajaran dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami untuk membuktikan sendiri sesuatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari. Metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, di mana peserta didik melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh pendidik, eksperimen merupakan keterampilan yang banyak dihubungkan dengan sains (ilmu pengetahuan). Eksperimen atau percobaan dapat dikatakan sebagai suatu proses yang harus dikuasai sebagai suatu cara untuk memahami konsep tentang sesuatu hal ataupun penguasaan anak tentang konsep dasar eksperimen, melainkan bagaimana mereka dapat mengetahui cara atau proses terjadinya sesuatu dan mengapa sesuatu dapat terjadi serta bagaimana mereka dapat menemukan solusi terhadap permasalahan yang ada dan pada akhirnya mereka dapat membuat sesuatu yang bermanfaat dan kegiatan tersebut (Yeni, 2010:58) dalam (Khaeriyah et al., 2018)

Secara umum, metode penelitian kuantitatif dimulai dengan menentukan objek studi yang spesifik, mengisolasi objek tersebut dari konteks atau kerangka besar sehingga objek studi menjadi eksplisit atau jelas. Setelah itu, kerangka teori disusun sesuai dengan objek studi yang telah ditetapkan. Dari sana, hipotesis atau permasalahan penelitian, alat pengumpulan data, teknik sampling, dan teknik analisis dirumuskan. Selain itu, juga ditetapkan elemen-elemen lain dalam

metode, seperti batas signifikansi dan teknik penyesuaian untuk mengatasi kekurangan atau kesalahan dalam hal data, administrasi, analisis, dan sebagainya. Secara singkat, semua aspek direncanakan dengan cermat sebelum peneliti terjun ke lapangan untuk melakukan kegiatan penelitian (Yam & Taufik, 2021).

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah suatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam studi ini, sebagai variabel penelitiannya adalah 1) model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* (variabel x); dan 2) hasil belajar (variabel y).

3.3 Desain Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan pada SKB Kota Tasikmalaya ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu (quasi eksperimen design) khususnya menggunakan varian desain kelompok kontrol non-ekuivalen (Sugiyono, 2015, hlm.114 dalam Rosyid, 2024, hlm.305-314)

Desain penelitian ini melibatkan pemanfaatan dua kelompok yang berbeda, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok control. Pada kedua kelompok tersebut menjalani perlakuan yang berbeda-beda. Kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan apapun yang melibatkan media audio visual dan memanfaatkan media yang sudah umum digunakan di SKB Kota Tasikmalaya.

Untuk mengidentifikasi perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, pretest dilakukan sebelum memberikan perlakuan apapun. Tujuan dari pretest ini adalah untuk memastikan bahwa kedua kelompok memiliki kondisi awal yang sangat signifikan berbeda. Para peneliti menggunakan desain penelitian berikut untuk studi mereka :

Tabel 3.1 Desain Penelitian***Pola non-equivalent control group design***

Kelompok Partisipan, Kelompok Usia	PRE-TEST	PERILAKU (TREATMENT)	POST-TEST
Kelompok Eksperimen (Kelas 11 A)	O ₁	X	O ₂
Kelompok Kontrol (Kelas 11 B)	O ₃	-	O ₄

Sumber : (Data Peneliti, 2024)

Keterangan :

O₁ & O₃ = Penilaian awal pada kedua kelompok warga belajar (Kelompok eksperimen & Kelompok kontrol). Tujuannya untuk mengetahui nilai perkembangan bahasa awal warga belajar. Pelaksanaan pembelajaran pada kelompok eksperimen dengan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*, sementara kelompok kontrol menggunakan media yang umumnya digunakan di SKB Kota Tasikmalaya.

X = Pelaksanaan pembelajaran pada kelompok eksperimen dengan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*. Sementara kelompok kontrol menggunakan media yang umumnya digunakan di SKB Kota Tasikmalaya.

O₂ & O₄ = Penilaian akhir pada dua kelompok warga belajar (Kelompok eksperimen & Kelompok kontrol). Tujuannya untuk mengetahui efektif atau tidaknya model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dalam meningkatkan hasil belajar.

Penjelasan dari desain ini, dapat dilihat dari langkah-langkah atau tahapan yang akan dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan Posttest-Only Control ini. Langkah-langkah yang ditempuh peneliti adalah sebagai berikut :

a. Kelompok Eksperimen

- 1) Menentukan anggota kelompok eksperimen, yaitu kelas 11 A di SKB Kota Tasikmalaya sebanyak 10 warga belajar.
- 2) Peneliti memberikan perlakuan (treatment) dengan menerapkan Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* pada mata pelajaran Kewirausahaan
- 3) Peneliti memberikan instrumen berupa pernyataan mengenai mata pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*
- 4) Melakukan analisis

b. Kelompok Kontrol

- 1) Menentukan anggota kelompok kontrol, yaitu kelas 11 B di SKB Kota Tasikmalaya sebanyak 10 warga belajar.
- 2) Peneliti menerapkan pendekatan Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* pada mata pelajaran Kewirausahaan
- 3) Peneliti memberikan instrumen berupa pernyataan mengenai pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*
- 4) Melakukan analisis

3.4 Populasi dan Sampel

Menurut Arikunto dalam (Amin et al., 2023) mendefinisikan populasi sebagai keseluruhan suatu objek di dalam penelitian yang didalami dan juga dicatat segala bentuk yang ada di lapangan. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 20 warga belajar paket C SKB Kota Tasikmalaya.

Sedangkan menurut Arikunto dalam (Amin et al., 2023) mengatakan bahwa sampel adalah bagian kecil yang terdapat dalam populasi yang dianggap mewakili populasi mengenai penelitian yang dilakukan. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah Warga belajar paket C di SKB Ciamis. Pada penelitian ini menggunakan teknik nonprobability sampling yaitu sampling jenuh atau total sampling, yang berarti populasi merupakan sampel dari penelitian. Menurut Sugiyono (2012) dalam (Martalisa & Budisetyani, 2013) total sampling adalah sampel yang mewakili jumlah populasi. Biasanya dilakukan jika populasi dianggap kecil atau kurang dari 100. Jumlah populasi dalam penelitian ini yaitu

20 Warga belajar. Maka dapat di tentukan bahwa sampel yang diambil berjumlah 20.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	XI A (Kelas Kotrol)	2	8	10
2.	XI B (Kelas Eksperimen)	1	9	10

Sumber: (Data Peneliti, 2024)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik dalam pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar dan minat wirausaha peserta didik adalah Teknik tes dan non-tes. Teknik non-tes digunakan melalui observasi dan penyebaran angket kepada peserta didik.

3.5.1 Observasi

Menurut Sugiyono (2016) dalam (Hakim & Saragih, 2019) observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuisisioner. Adapun hal-hal yang akan di observasi dalam penelitian ini yakni sebagai berikut : Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Warga Belajar Paket C.

3.5.2 Teknik tes

Tes merupakan himpunan pernyataan yang harus dijawab, pernyataan yang harus dipilih, atau tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh warga belajar dengan tujuan untuk mengukur suatu aspek tertentu dalam diri warga belajar. Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar warga belajar. Tes dilaksanakan di awal dan akhir pembelajaran.

Tes yang dilakukan pada awal pembelajaran (*pretest*) dilaksanakan pada kedua kelas baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen dengan pernyataan yang sama dan berupa pilihan ganda, *pretest* ini digunakan sebagai perbandingan terhadap *posttest* sehingga dapat ditarik kesimpulan antara keduanya. Sedangkan *posttest* dilaksanakan diakhir pembelajaran atau setelah diberikan perlakuan.

3.6 Indikator Penelitian

Tabel 3.3 Indikator Soal Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Variabel	Indikator
Model Pembelajaran Project Based Learning (X)	<ul style="list-style-type: none"> - Menyiapkan pertanyaan atau penugasan proyek - Mendesain perencanaan proyek - Menyusun jadwal sebagai langkah nyata dari sebuah proyek - Memonitor kegiatan dan perkembangan proyek

Sumber : (Data Peneliti,2024)

Tabel 3.4 Indikator Hasil Belajar

Variabel	Indikator
Hasil Belajar (Y)	<ul style="list-style-type: none"> - Kognitif - Afektif - Psikomotorik

Sumber : (Data Peneliti,2024)

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau sarana yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam sebuah penelitian. Instrumen ini dirancang untuk mengukur variabel atau konsep yang menjadi fokus penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah angket yang berupa pertanyaan dan pernyataan. Terdapat dua jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Instrumen variabel x yaitu model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL), peneliti menggunakan angket dengan bentuk pernyataan dan disajikan opsi jawaban yang merujuk pada indikator yang diberikan pada masing-masing

opsi jawaban. Sementara instrument variabel y yakni hasil belajar, peneliti menggunakan angket dengan bentuk pernyataan dan disajikan opsi jawaban yang merujuk pada indikator yang diberikan pada masing-masing opsi jawaban.

Dalam instrument penelitian ini perlu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas :

3.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Dalam penelitian ini peneliti akan mengukur variabel *efektivitas model pembelajaran Project Based Learning (PjBL)*. Uji validitas butir soal dapat menggunakan rumus korelasi point biserial.

$$Y_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{s_t} \sqrt{\frac{p}{q}} \quad (\text{Arikunto 2012})$$

Keterangan :

γ_{pbi} = koefisien korelasi biserial

M_p = rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya

M_t = rerata skor

S_t = standar deviasi dari skor total proporsi

P = proporsi peserta didik yang menjawab benar

$$\left(p \frac{\text{banyaknya peserta didik yang benar}}{\text{jumlah peserta didik}} \right)$$

q = proporsi peserta didik yang menjawab salah ($q = 1-p$)

Hasil rhitung dibandingkan dengan rtabel pada taraf signifikansi 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal tersebut valid. Adapun hasil analisis data uji validitas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.5 Hasil Validitas Data

No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,432	0,423	VALID
2	0,586	0,423	VALID
3	0,424	0,423	VALID
4	0,444	0,423	VALID
5	0,802	0,423	VALID
6	0,655	0,423	VALID
7	0,579	0,423	VALID
8	0,481	0,423	VALID
9	0,734	0,423	VALID
10	0,569	0,423	VALID
11	0,698	0,423	VALID
12	0,448	0,423	VALID
13	0,645	0,423	VALID
14	0,577	0,423	VALID
15	0,491	0,423	VALID
16	0,779	0,423	VALID
17	0,689	0,423	VALID
18	0,807	0,423	VALID
19	0,456	0,423	VALID
20	0,623	0,423	VALID

Sumber : (Data Peneliti, 2024)

Untuk menilai keefektifan instrument media pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dalam meningkatkan hasil belajar dilakukan uji validitas dengan menggunakan program computer Excel dan rumus korelasi product moment pearson. Uji coba ini dilakukan di SKB Ciamis. Uji coba ini juga melibatkan 10 partisipan dan tingkat signifikansi (α) sebesar 5% atau 0,05. Agar data dianggap valid maka nilai r_{hitung} harus lebih besar dari r_{tabel} dan nilai signifikansinya harus

lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa seluruh instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas artinya dapat dipercaya. Dalam penelitian ini uji reliabilitas instrument penelitian menggunakan Teknik *Alpha Cronbach*. Adapun rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right]$$

Keterangan :

R_{11} : koefisien reliabilitas alpha

k : jumlah item pertanyaan

$\sum \sigma^2 b$: jumlah varian butir

$\sigma^2 t$: varians total.

Setelah mendapatkan r_{hitung} , langkah selanjutnya adalah memastikan kereliabelan instrument dengan membandingkannya dengan r_{tabel} . Uji reliabilitas dalam penelitian ini mengacu pada tingkat signifikansi dengan nilai $\alpha = 0,05$ atau menggunakan tingkat kesalahan 5%. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa suatu instrumen penelitian tersebut reliabel dan dapat dipergunakan untuk penelitian.

Untuk mengukur reliabilitasa instrument penelitian, peneliti menerapkan perhitungan *Alpha Cronbach*. Data hasil uji reliabilitas instrument pada variabel (X) yakni model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* tertera dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Variabel (X) Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*

<i>Reliability Statistic</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i> .524	<i>N of Items</i> 20

Sumber : (Data Peneliti, 2024)

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu data (Elihami et al., 2022). Uji Normalitas menurut (Ghozali, 2011) dalam (Budianti, Adusdin, 2018:2065-2072) bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel, pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Peneliti menggunakan uji kolmogrov-Smirnov karena biasanya digunakan untuk uji normalitas. Rumus tes Kolmogrov-Smirnov adalah sebagai berikut :

$$KD : 1,3 \frac{\sqrt{n_1+n_2}}{n_1 n_2}$$

Keterangan :

KD = Jumlah Kolmogrov-Smirnov yang dicari

n1 = Jumlah sampel yang diperoleh

n2 = Jumlah sampel yang diharapkan

Data dikatakan normal, apabila nilai signifikan lebih besar 0,05 pada ($P>0,05$). Sebaliknya, apabila nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 pada ($P<0,05$), maka dikatakan tidak normal.

3.8.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk memverifikasi data yang diperoleh berasal dari populasi yang identik atau berbeda. Dalam hal ini uji homogenitas dilakukan terhadap data post-test baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Homogenitas varians antara kedua kumpulan data diukur dengan menggunakan rumus uji F sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

Taraf signifikan yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Uji homogenitas menggunakan Excel dengan kriteria yang digunakan untuk mengambil kesimpulan apabila F hitung melebihi nilai F tabel, berarti kedua kelompok mempunyai varians yang homogen.

3.8.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk menentukan apakah respon peneliti terbukti atau tidak, dalam kerangka berpikir tersebut untuk menguji teori peneliti menggunakan teknik terukur sehingga intinya melihat nilai signifikansi dari hasil post-test kelas kontrol dan post-test kelas eksperimen.

Apabila terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol maka dapat dikatakan bahwa perlakuan yang diberikan efektif. Rumus uji t yang digunakan adalah:

$$t \text{ hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan :

$\bar{x}_{i,j}$ = Rata-rata skor pretest kelas eksperimen atau kontrol

$S_{i,j}^2$ = Standar deviasi kelas eksperimen atau kontrol

3.9 Langkah-langkah Penelitian

Dalam menguji hipotesis penelitian diperlukan Langkah-langkah penelitian supaya penelitian ini berjalan secara sistematis dan sesuai dengan kaidah keilmuan. Adapun Langkah-langkah atau prosedur penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu sebagai berikut :

a. Tahap Penelitian

- 1) Melaksanakan observasi awal penelitian dan menentukan topic permasalahan
- 2) Bimbingan terkait outline dan judul proposal
- 3) Menyusun penelitian terdahulu
- 4) Melaksanakan seminar proposal penelitian

b. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- 1) Melakukan observasi lanjutan di tempat penelitian
- 2) Melaksanakan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen
- 3) Menyebarkan instrumen kepada sampel di tempat penelitian
- 4) Melakukan analisis dari data penelitian

c. Tahap Penyusunan Laporan Penelitian

- 1) Melakukan penyusunan laporan hasil dari penelitian
- 2) Melaksanakan seminar hasil
- 3) Menyusun laporan akhir skripsi
- 4) Melaksanakan siding skripsi

3.10 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan di SKB (Sanggar Kegiatan Belajar) Kota Tasikmalaya Jl. RE. Martadinata BLK 212 No. 4, Cipedes, Kec. Cipedes, Kota Tasikmalaya Prov. Jawa Barat. Keputusan untuk memilih lokasi khusus ini dibuat dengan tujuan memfasilitasi pengumpulan data dan mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk proyek penelitian ini. Penelitian dimulai pada Oktober 2023 setelah mendapat persetujuan. Proses penelitian ini melalui beberapa tahapan dimulai dari persiapan, dilanjutkan dengan pengolahan data, dan terakhir pengumpulan data.