

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data penelitian. Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Syahroni (2022:46) penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang dilakukan secara sistematis, terencana, dan terstruktur untuk memecahkan permasalahan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol.

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian Quasi Eksperimen. Dalam metode quasi eksperimen, variabel yang diteliti oleh penulis tidak dapat dikendalikan sepenuhnya. Sehingga tidak semuanya perubahan yang terbentuk pasca penelitian disebabkan oleh pengaruh dari treatment. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sugiyono (2019:120) penelitian quasi eksperimen merupakan pengembangan dari eksperimen murni yang sulit dilaksanakan dengan melakukan kontrol atas berbagai variabel yang berpengaruh, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model pembelajaran problem based learning berbantuan media video untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran ekonomi.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2013) “Variabel penelitian pada dasarnya yaitu suatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga akan diperoleh berupa informasi tentang hal tersebut kemudian akan ditarik kesimpulannya”. Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi dua, yaitu :

1. Variabel Bebas (Variabel Independen)

Menurut (Rosalina et al., 2023) variabel bebas atau variabel independen adalah variabel yang dapat memberikan pengaruh terhadap variabel lainnya (variabel dependen). Adapun variabel bebas (X) dalam penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran problem based learning berbantuan media video.

2. Variabel Terikat (Variabel Dependen)

Variabel terikat atau variabel dependen adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel bebas (Rosalina et al., 2023). Adapun variabel terikat (Y) dalam penelitian ini yaitu “Hasil Belajar”.

3.3 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen atau eksperimen semu dengan menggunakan *non equivalent control group design*. Quasi adalah jenis penelitian eksperimen dimana peneliti tidak mampu mengontrol variabel yang diteliti. Pada dasarnya eksperimen quasi merupakan pengembangan dari penelitian true experimental dimana pengontrolan variabel luar sulit dilakukan. *Non equivalent control group design* adalah studi riset ini yang sering dipakai dalam riset. Dalam studi ini, ada dua kelompok subjek, satu yang mendapat tindakan dan satu kelompok sebagai kelompok pengendali. Desain ini hampir sama dengan pretest-posttest control group design, hanya pada desain ini kelompok eksperimen atau kelompok kontrol tidak dipilih secara acak.

1. Kelompok pertama adalah kelompok eksperimen yaitu kelas XI 5 diberikan perlakuan (X) yaitu menggunakan model problem based learning berbantu media video pembelajaran.
2. Kelompok kedua adalah kelompok kontrol yaitu kelas XI 8 tidak beri perlakuan, artinya pada kelas kontrol hanya menggunakan model pembelajaran konvensional.

Table 3. 1 Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

Keterangan :

O1 : Pretest (Kelas Eksperimen)

O2 : Posttest (Kelas Eksperimen)

O3 : Pretest (Kelas Kontrol)

O4: Posttest (Kelas Kontrol)

X : Perlakuan yang diberikan

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah suatu kesatuan individu atau subjek pada wilayah dan waktu dengan kualitas tertentu yang akan diamati/diteliti. Menurut (Sugiyono, 2013) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dilihat dari penjelasan tersebut maka populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI di SMAN 2 Singaparna.

Table 3. 2 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-Rata
1	XI 1	35	49
2	XI 2	33	52
3	XI 3	35	52
4	XI 4	33	47
5	XI 5	36	47
6	XI 6	33	49
7	XI 7	33	59
8	XI 8	36	47

Sumber: Guru Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI SMAN 2 Singaparna

3.4.2 Sampel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2013) “Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Pada penelitian ini sampel menggunakan *non probability sampling* dengan teknik *sampel purposive sampling*. Menurut (Sugiyono, 2013) *Non probability sampling* suatu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang ataupun kesempatan bagi setiap unsur dalam populasi untuk dijadikan sebagai sampel. Sedangkan “*Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu” (Malik, 2018). Sampel diambil secara *purposive sampling* sebanyak dua kelas dari keseluruhan kelas XI yang ada di SMAN 2 Singaparna yang mempunyai karakteristik dan kemampuan akademik

yang hampir sama. Maka sampel yang diambil sebanyak 72 siswa yang dapat dilihat pada table :

Table 3. 3 Sampel Penelitian

No	Kelas	Perlakuan	Kelas Penelitian	Jumlah Siswa
1.	XI 5	Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Vidio Pembelajaran.	Kelas Eksperimen	36
	XI 8	Model Pembelajaran Konvensional	Kelas Kontrol	36

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Mengumpulkan data merupakan kegiatan penting dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.5.1 Tes

Tes sebagai instrumen pengumpulan data yang merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Menurut Sudaryono (2018: 218) menyatakan bahwa “tes adalah alat ukur atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian”. Salah satunya Pretest dan Posttest dalam soal pilihan ganda digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana perlakuan dapat memberikan pengaruh kepada peserta didik. Pretest memiliki tujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik sebelum perlakuan diberikan, sedangkan Posttest diberikan kepada peserta didik setelah mendapatkan perlakuan yang bertujuan untuk melihat perbedaan hasil belajar peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas control.

3.5.2 Instrumen Penelitian

Menurut (Abdullah et al., 2022) “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, dimana fenomena ini lebih spesifik disebut variabel penelitian”.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berupa tes berbentuk pilihan ganda materi Ketenagakerjaan sebanyak 25 soal. Aspek yang diukur yaitu hasil belajar mulai dari C1 – C6. Berikut instrumen pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.7

Table 3 4 Instrumen Penelitian
Materi ketenagakerjaan

Kompetensi Dasar	Indikator kompetensi	Aspek Kognitif						Jumlah soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.3 Menganalisis permasalahan ketenagakerjaan dalam pembangunan ekonomi. 3.4 menyajikan hasil analisis masalah ketenagakerjaan dalam pembangunan ekonomi dan cara mengatasinya.	Mengidentifikasi pengertian penduduk, angkatan kerja, tenaga kerja dan kesempatan kerja.	1	2					2
	Mengaitkan hubungan jumlah penduduk, angkatan kerja, tenaga kerja dan kesempatan kerja.		8	3,4	6	5	7	6
	Mengelompokkan jenis-jenis tenaga kerja atau penduduk usia kerja.	9,11, 12		10,14	13			6
	Merumuskan dan merencanakan upaya peningkatan kualitas tenaga kerja.				15,16			2
	Mengidentifikasi macam-macam sistem upah.			17				1

Mengidentifikasi jenis pengangguran dan menemukanya penyebabnya.			18,19	20			3
Menyusun dan merumuskan cara-cara mengatasi masalah pengangguran.			22,23	21			3
Menganalisis dampak pengangguran.	24,25						2
Jumlah	6	2	9	6	1	1	25

3.5.3 Uji Validitas

Menurut (Sugiyono, 2013) instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Sedangkan menurut (Abdullah et al., 2022) menyatakan bahwa untuk melihat apakah instrument itu valid (sahih) atau tidak, maka perlu membandingkan skor peserta didik yang akan didapat dalam tes dengan skor yang dianggap sebagai suatu nilai yang baku. Uji validitas tiap butir soal yang dilakukan pada penelitian ini dibantu dengan program software menggunakan program SPSS. Dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Apabila correlations <0,05, maka soal dikatakan tidak valid, yaitu apabila rhitung lebih besar dari rtabel dan sebaliknya, apabila rhitung lebih kecil daripada rtabel maka instrumen dikatakan tidak valid. Cara menghitung tingkat validitas atau indeks validitas yaitu mencari koefisien product moment dengan angka kasar menurut (Savitri et al., 2021) adalah sebagai berikut.

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

Keterangan :

r : Koefisien Validitas

n: Jumlah Responden

x : Skor Item

y : Skor Total

Untuk mengetahui validitas dengan cara membandingkan rhitung dengan rtabel. Jika nilai rhitung lebih besar dari nilai rtabel ($r_{hitung} > r_{tabel}$), maka item tersebut valid dengan menggunakan (tabel harga r product moment) dengan taraf signifikan 5% ($\alpha=0,05$) dengan $N r_{tabel} = 0,349$. Jika koefisien rhitung lebih kecil terhadap rtabel makasoal instrumen tidak bisa digunakan dan jika nilai rhitung lebih besar dari nilai rtabel maka soal bisa instrumen bisa digunakan.

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasi validitas terhadap kuatnya hubungan itu, maka dapat digunakan pedoman yang tertera pada table

Table 3. 5 Kriteria Validitas

Koefisien Korelasi	Keterangan
0,81 - 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber : Arifin (2016:257)

Table 3 6 Tabel Hasil uji coba instrument

NO	Person Correlation	R Tabel	Keterangan
1	0,4484	0,361	Valid
2	0,44305	0,361	Valid
3	-0,0185	0,361	Tidak Valid
4	0,519	0,361	Valid
5	0,4276	0,361	Valid
6	0,4426	0,361	Valid
7	0,5192	0,361	Valid
8	0,4861	0,361	Valid
9	0,37317	0,361	Valid
10	-0,015	0,361	Tidak Valid
11	0,4409	0,361	Valid
12	0,4056	0,361	Valid
13	0,388	0,361	Valid
14	0,4426	0,361	Valid
15	0,443	0,361	Valid
16	0,443	0,361	Valid
17	0,5245	0,361	Valid

18	0,92	0,361	Tidak Valid
19	0,3488	0,361	Valid
20	0,393	0,361	Valid
21	0,129	0,361	Tidak Valid
22	0,5777	0,361	Valid
23	0,134	0,361	Tidak Valid
24	0,5014	0,361	Valid
25	0,5184	0,361	Valid
26	0,4537	0,361	Valid
27	0,4281	0,361	Valid
28	0,4686	0,361	Valid
29	0,4285	0,361	Valid
30	0,4566	0,361	Valid

Sumber : data primer 2024

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa jumlah butir soal keseluruhannya yaitu 30 butir. Setelah dilakukan uji validitas terdapat 25 soal yang memenuhi syarat validitas, dan 5 soal lainnya tidak memenuhi syarat validitas instrument penelitian.

3.5.4 Uji Reliabilitas

Di dalam penelitian selain valid harus reliabilitas yang artinya diandalkan. Dalam penelitian yang baik selain valid harus bersifat reliabilitas yang artinya diandalkan. Menurut (Nuryadi et al., 2017) Uji reabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur pada kuisioner, maksudnya apakah alat ukur tersebut akan mendapatkan pengukuran yang tetap konsisten jika pengukuran diulang kembali. Untuk mengetahui reliabilitas instrument variabel hasil belajar pada mata pelajaran ekonomi, maka digunakan rumus Alpha:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum st}{st} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : Nilai Reliabilitas

st : Varian Total

k : Jumlah Item

Jika Koefisien alpha hitung lebih besar dan standard reliabilitas soal sebesar 0,60 maka soal bersifat reliabel dan dapat digunakan. Dan jika koefisien alpha

hitung lebih kecil dari standard reliabilitas soal sebesar 0,60 maka soal tidak reliabilitas dan tidak dapat digunakan.

Untuk memberi interpretasi pengujian reliabilitas instrumen, maka dapat dilihat pada Tabel.

Table 3. 7 Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas

Variable	Koefisien Cronbach's Alpha	Tingkat Reliabilitas
Hasil Belajar	0,818	Baik

Sumber: Data primer diolah 2024

3.5.5 Analisa Butir Soal

Analisis soal merupakan kegiatan untuk mengkaji soal pada setiap item atau butirnya guna mengetahui kualitas dari setiap butir soal tersebut. Menurut (Sudjana, 2017), "analisis butir soal atau analisis item adalah pengkajian pertanyaan-pertanyaan tes agar diperoleh perangkat pertanyaan yang memiliki kualitas memadai"

1. Tingkat Kesukaran

Menurut (Arikunto, 2016), "Tingkat kesukaran suatu/ tes adalah proposal yang menunjukkan kepada jumlah siswa yang dapat menjawab tes dengan benar diantara semua tester". Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Persamaan yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran (p) adalah:

$$p = \frac{\sum B}{N}$$

p : proporsi menjawab benar pada butir soal tertentu

$\sum B$: Jumlah peserta yang menjawab benar

N: jumlah peserta tes yang menjawab

Table 3. 8 Tingkat Kesukaran Soal

Rentang	Kategori
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Sumber : (Arifin, 2019:135)

Table 3. 9 Hasil Tingkat Kesukaran Soal

NO	TINGKAT KESUKARAN	INTERPRETASI
1	0,73	Mudah
2	0,77	Mudah
3	0,50	Sedang
4	0,60	Sedang
5	0,67	Sedang
6	0,30	Sukar
7	0,67	Sedang
8	0,30	Sedang
9	0,57	Sedang
10	0,90	Mudah
11	0,63	Sedang
12	0,60	Sedang
13	0,67	Sedang
14	0,30	Sukar
15	0,70	Sedang
16	0,70	Sedang
17	0,50	Sedang
18	0,87	Mudah
19	0,70	Sedang
20	0,97	Mudah
21	0,70	Sedang
22	0,73	Sedang
23	0,63	Sedang
24	0,77	Mudah
25	0,80	Mudah
26	0,63	Sedang
27	0,63	Sedang
28	0,60	Sedang
29	0,77	Mudah
30	0,80	Mudah

Sumber: Data primer diolah 2024

2. Daya Pembeda

Daya Pembeda soal (*Item Discrimination*) merupakan kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah. Artinya yaitu apabila soal tersebut diberikan kepada anak yang mampu, hasilnya menunjukkan prestasi yang tinggi, dan bila diberikan kepada siswa yang lemah, hasilnya rendah. Sejalan dengan ini menurut (Sudjana, 2017),

tujuan dari daya pembeda yaitu "untuk mengetahui kesangupan soal dengan membedakan siswa yang tergolong mampu dengan siswa yang tergolong kurang datau kurang lemah dalam prestasinya". Dalam (Arikunto, 2016) menentukan rumus untuk mencari daya pembeda dan dapat dilihat didalam tabel 3.7 mengenai klasifiikasi daya pembeda sebagai berikut:

$$DP = \frac{nA - nB}{NA} \quad DP = \frac{nA - nB}{NB}$$

Keterangan :

DP: Indeks data pembeli butir soal

nA : Banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab dengan benar

nB : Banyaknya siwa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

NA: banyak siswa kelompok atas

NB: banyak siswa kelompok bawah

Table 3. 10 Klasifikasi Daya Pembeda

Nilai D	Kategori
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-1,00	Sangat Baik

Sumber : (Arifin, 2019:133)

Table 3. 11 Daya pembeda

NO	DAYA PEMBEDA	INTERPRETASI
1	0,39	Cukup
2	0,37	Cukup
3	-0,11	Jelek
4	0,45	Cukup
5	0,34	Jelek
6	0,37	Cukup
7	0,45	Baik
8	0,41	Baik
9	0,29	Cukup
10	0,10	Jelek

11	0,36	Cukup
12	0,32	Cukup
13	0,32	Cukup
14	0,37	Cukup
15	0,38	Cukup
16	0,37	Cukup
17	0,44	Baik
18	0,03	Jelek
19	0,27	Cukup
20	0,33	Cukup
21	0,10	Jelek
22	0,51	Baik
23	0,05	Jelek
24	0,45	Baik
25	0,45	Baik
26	0,38	Cukup
27	0,35	Cukup
28	0,39	Cukup
29	0,35	Cukup
30	0,40	Cukup

Sumber: Data primer diolah 2024

Berdasarkan pada tabel 3.12 dapat diketahui bahwa tingkat kesukaran butir soal dari keseluruhan 30 butir soal. Terdapat 18 butir soal kategori cukup, 6 butir soal kategori baik, dan 6 butir soal kategori jelek. Sebagaimana pendapat dari Arikunto (2018:222) “Soal yang tepat adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sulit”. Maka dari itu hasil uji instrument diatas didominasi oleh butir soal dengan kategori cukup artinya soal tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Teknik Pengolahan Data

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, dapat dilihat dari perubahan nilai yang harus diperoleh siswa yaitu dari hasil pretest dan posttest. Dari data tes tersebut selanjutnya akan dianalisis melalui beberapa tahapan berikut ini.

3.6.1.1 Penskoran

Pemberian skor ketika pengolahan data hasil pretest dan posttest untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dengan cara kualifikasi yaitu dari hasil belajar

yang sudah diberikan oleh siswa dalam tes hasil belajar. Nilai = $\frac{Skor\ tercapai}{skor\ ideal} \times 100$

3.6.1.2 Perhitungan Normalitas Gain (N-Gain)

Penghitungan N – Gain dalam penelitian dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video terhadap hasil belajar setelah menjalani pembelajaran baik yang diberi perlakuan ataupun yang tidak diberi perlakuan.

$$(N - \text{Gain}) = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{skor maksimal ideal} - \text{skor pretest}}$$

Table 3. 12 Kriteria Skor N-Gain Ternormalisasi

Nilai Gain	Interpretasi
$G > 0,70$	Tinggi
$0,30 < G \leq 0,70$	Sedang
$G \leq 0,30$	Rendah
$G = 0,00$	Tidak Terjadi Peningkatan
$-1,00 \leq G \leq 0,00$	Terjadi Penurunan

Sumber : (Arifin, 2019:133)

3.6.2 Uji Prasyarat Analisis

3.6.2.1 Uji Normalitas

Menurut (Wahyuning, 2021) dalam “Uji normalitas berfungsi untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel pengganggu memiliki distribusi normal”. Normalitas data merupakan suatu syarat pokok yang tentunya harus dipenuhi dalam analisis parametrik. Untuk yang menggunakan analisis perbandingan dua rata-rata, analisis variansi satu arah, korelasi maka perlunya dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu untuk dapat mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak.

Syarat yang harus dipenuhi adalah data berdistribusi normal. Normalitas data penting karena dengan data yang sudah dikatakan terdistribusi normal, maka data tersebut dianggap dapat mewakili populasi. Dalam SPSS uji normalitas yang sering digunakan yaitu menggunakan uji Liliefors (Kolmogorov Smirnov) yang bisa digunakan dua cara yaitu dari analisis explore dan analisis non parametric Test 1- Sample K-S. Dengan langkah-langkah berikut :

1. Hipotesis
 H_0 : data berdistribusi normal
 H_a : data tidak berdistribusi normal
2. Taraf signifikansi
 $\alpha = 0,5$
 S = simpangan baku data tunggal
 X_1 = data tunggal
 \bar{X} = rata-rata data tunggal
Tentukan nilai z dari tiap-tiap data dengan rumus :
 $Z = \frac{x_1 - \bar{x}}{s}$
3. Tentukan besar peluang untuk masing-masing Z disebut dengan $f(Z)$.
4. Hitung frekuensi kumulatif dari masing-masing nilai Z disebut dengan $S(Z)$.
Tentukan nilai L_0 dengan rumus $F(Z) - F(Z)$ kemudian tentukan nilai mutlaknya. Ambil yang paling besar dan bandingkan dengan L_t dari tabel Liliefors.
5. Adapun kriteria pengujiannya adalah : Tolak H_0 jika $L_0 > L_t$ Terima H_0 jika $L_0 \leq L_t$ Kesimpulan : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal jika H_0 diterima.

3.6.2.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas memiliki tujuan untuk mengetahui variasi beberapa data dari populasinya apakah memiliki varians yang sama atau tidak.

Hipotesis :

H_0 : data memiliki varians yang sama (homogen)

H_1 : data tidak memiliki varians yang sama (tidak homogen)

Kriteria :

Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima

Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak

3.6.3 Uji Hipotesis

3.6.3.1 Uji Paired Sample t-test

Menurut (Savitri et al., 2021) Uji t sampel berpasangan digunakan untuk menilai atau mengukur perbedaan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan. Paired

sample t-test berfungsi untuk mengetahui apakah perbedaan dua rerata untuk sampel berpasangan, dan juga dapat mengetahui apakah perbedaan tersebut signifikansi atau tidak.

3.6.3.2 Uji Independent t-test

Fungsi dari independent sample t-test atau uji-t sampel independent dalam uji beda adalah untuk mengetahui perbedaan dua rerata atau lebih untuk sampel yang saling bebas (independent) dan mengetahui apakah perbedaan tersebut signifikan atau tidak. Kenapa disebut sampel independent karena anggota dari sampel pertama ialah bukan anggota atau berbeda dari anggota sampel yang kedua.

Uji independent sample t-test merupakan uji parametrik yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan (mean) antara dua kelompok bebas atau dua kelompok yang saling tidak berpasangan. Uji ini digunakan untuk mengukur perbedaan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok yang tidak saling berpasangan (Savitri et al., 2021)

3.6.3.3 Effect Size

Menurut (Sinaga, 2014)) uji effect size merupakan sebuah metode uji statistik yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar keefektifan dari model pembelajaran, istilah yang lainnya bisa diartikan sebagai langkah untuk mengukur seberapa besar skala keefektifan model pembelajaran yang sudah diterapkan pada sebuah penelitian.

$$D = \frac{X1 - X2}{SD \text{ pooled}}$$

Keterangan :

D = Cohen's d effect size

X1 = nilai rata-rata kelas eksperimen

X2 = nilai rata-rata kelas control

Sd = standar deviasi gabungan

3.7 Langkah-langkah Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan tahap konsultasi pengajuan judul penelitian kepada Pembimbing 1 dan Pembimbing 2, selanjutnya judul yang sudah di acc/disetujui diajukan kepada Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).

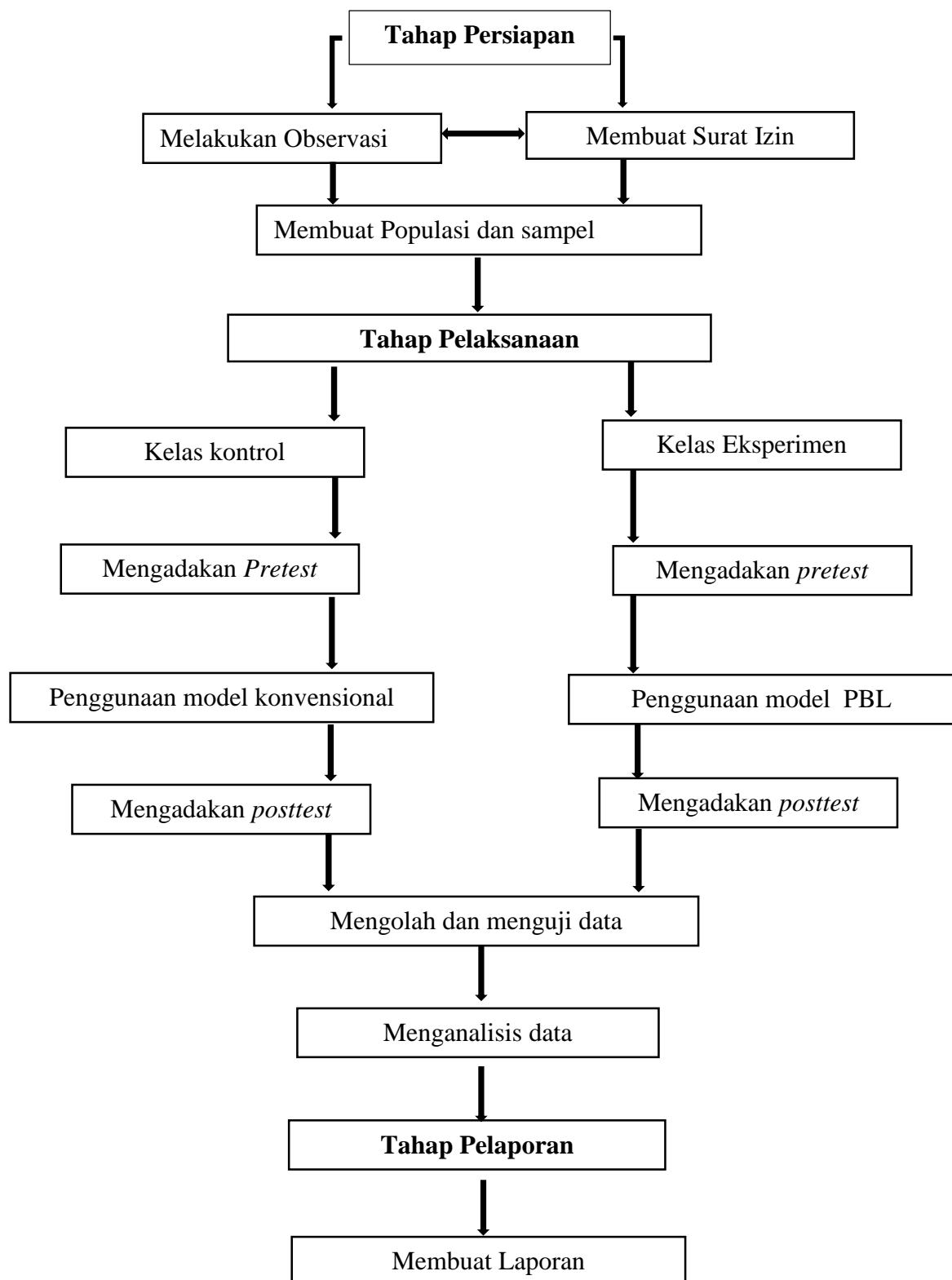
- b. Melakukan pra penelitian dan izin penelitian di SMAN 2 Singaparna.
- c. Merumuskan masalah penelitian.
- d. Menentukan subjek penelitian kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan pretest di kelas eksperimen.
- b. Melaksanakan pretest di kelas kontrol.
- c. Melaksanakan pembelajaran di kelas eksperimen dengan model pembelajaran problem based learning berbantu media video.
- d. Melaksanakan pembelajaran di kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional tanpa bantuan media video .
- e. Melaksanakan posttest di kelas eksperimen.
- f. Melaksanakan posttest di kelas kontrol.

3. Tahap Pelaporan

- a. Mengolah data dan menganalisa hasil dari penelitian.
- b. Setelah semua tahapan dilaksanakan, kemudian dilanjutkan menyusun laporan.
- c. Penulis mengharapkan dapat menyimpulkan dari hasil penelitian



Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian

3.8 Waktu dan Tempat Penelitian

3.8.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester I Tahun Ajaran 2024/2025 tepatnya bulan agustus – september 2024.

3.8.2 Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Singaparna, Jl Pameungpeuk,Cikunir,Singaparna.

