

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian mencakup prosedur dan teknik penelitian. Metode penelitian merupakan langkah penting untuk memecahkan masalah-masalah penelitian. Dengan menguasai metode penelitian, bukan hanya dapat memecahkan berbagai masalah penelitian, namun juga dapat mengembangkan bidang keilmuan yang digeluti. Selain itu, memperbanyak penemuan-penemuan baru yang bermanfaat bagi masyarakat luas dan dunia pendidikan.

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:203) menyatakan “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Sedangkan menurut Sugiyono (2006:1) menyatakan bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu metode yang bertujuan untuk menguji hubungan antara variabel satu dengan variabel yang lainnya, bentuk eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen yaitu penelitian yang mendekati eksperimen atau eksperimen semu.

Menurut Ruseffendi E.T (2010:35) mengatakan bahwa:

Penelitian quasi eksperimen adalah untuk melihat sebab-akibat dari variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Bedanya dengan penelitian eksperimen, pada penelitian eksperimen biasanya subjek dikelompokkan secara acak dan perlakuan dimanipulasikan. Serta secara sengaja, perlakuan dan kontrol pada penelitian eksperimen diatur, sedangkan pada penelitian quasi eksperimen perlakuan ini sudah terjadi dan pengawasan (kontrol) tidak bisa dilakukan.

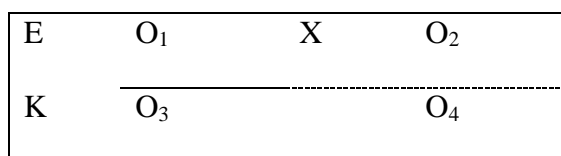
Quasi eksperimen atau eksperimen semu banyak digunakan dalam bidang pendidikan atau bidang lain yang subyek penelitiannya adalah manusia yang tidak dapat dimanipulasi ataupun dikontrol. Metode quasi eksperimen mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

3.2. Desain Penelitian

Menurut Eka Karunia Lestari. dkk (2015:120) bahwa “Desain (*design*) penelitian adalah keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian”.

Desain penelitian ini adalah *The Non-Equivalent Control Group* atau desain berbentuk kelompok kontrol *pretest-posttes non-equivalent*. Sebelum penelitian, kedua kelompok diberi pretest untuk mengetahui keadaan awalnya. Selama kegiatan berlangsung kelompok eksperimen yaitu kelas XI IPS 2 diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *probing prompting*, sedangkan kelompok kontrol yaitu kelas XI IPS 1 tidak diberi perlakuan artinya diberi pembelajaran langsung.

Desain penelitian dapat diilustrasikan sebagai berikut:



Gambar 3.1
Desain Penelitian

Keterangan:

E : Kelompok Kelas Eksperimen

K : Kelompok Kelas Kontrol

O₁ : Pretest pada Kelas Eksperimen

O₂ : Posttest pada Kelas Eksperimen

O₃ : Pretest pada Kelas Kontrol
 O₄ : Posttest pada Kelas Kontrol
 X : Model Pembelajaran *Probing Prompting*

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Menurut Muri Yusuf (2017:145) menyatakan bahwa “Populasi merupakan salah satu hal yang esensial dan perlu mendapat perhatian dengan saksama apabila peneliti ingin menyimpulkan suatu hasil yang dapat dipercaya dan tepat guna untuk daerah (area) atau objek penelitiannya”.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI IPS SMA Negeri 3 Tasikmalaya tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 106 orang seperti yang terlihat dalam Tabel 3.1

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI IPS 1	36 Orang
2	XI IPS 2	36 Orang
3	XI IPS 3	34 Orang
Jumlah		106 Orang

Sumber: Tata Usaha SMA Negeri 3 Tasikmalaya 2018/2019

3.3.2. Sampel

Menurut Muri Yusuf (2017:150) menyatakan bahwa “Sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih dan mewakili populasi tersebut”.

Berdasarkan dari pengertian sampel di atas, peneliti menyimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang mewakili seluruh populasi yang ingin diteliti. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling purposive*.

Menurut Sugiyono (2006:96) menyatakan bahwa “*Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Sampel diambil dari rata-

rata nilai kelas yang memperoleh nilai rata-rata masih jauh di atas KKM. Untuk itulah diambil sampel pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa	Proses Pembelajaran	Nilai Rata-Rata	Keterangan
1	XI IPS 1	36	Model Pembelajaran <i>Probing prompting</i>	64	Kelas Kontrol
2	XI IPS 2	36	Model Pembelajaran Langsung	54,5	Kelas Eksperimen
Jumlah		72			

Sumber: Tata Usaha SMA Negeri 3 Tasikmalaya 2018/2019

3.4. Variabel Penelitian

Menurut Bohnstedts dalam Muri Yusuf (2017:102) menyatakan bahwa “Variabel penelitian adalah karakteristik dari orang, objek, atau kejadian yang berbeda dalam nilai-nilai yang dijumpai pada orang, objek, atau kejadian itu”.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas 2 variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas disebut juga variabel yang mempengaruhi, sedangkan variabel terikat disebut juga sebagai variabel akibat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *probing prompting*. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

3.4.1. Definisi Operasional

1. Hasil Belajar

Menurut Sanjaya (2013:4) “Hasil belajar adalah belajar tingkah laku sebagai hasil belajar dirumuskan dalam bentuk kemampuan dan kompetensi yang dapat diukur atau dapat ditampilkan melalui *performance* siswa”.

2. Model Pembelajaran *Probing Prompting*

Menurut Miftahul Huda (2014:281) “Model Pembelajaran *Probing Prompting* adalah pembelajaran dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang

sifatnya menuntun dan menggali gagasan siswa sehingga dapat melejitkan proses berpikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari”.

Berdasarkan penjelasan istilah dari setiap variabel di atas, maka dapat dijelaskan bahwa penelitian ini membahas tentang meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *probing prompting* yang melibatkan partisipasi siswa untuk saling berinteraksi dan bekerjasama dalam memecahkan suatu masalah.

3.4.2. Operasionalisasi Variabel

1. Variabel Terikat

Menurut Sugiyono (2006:40) bahwa “Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”.

Untuk mengukur hasil belajar digunakan teori Taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Anderson, et.al dalam Ari Widodo (2005:1) yang dijelaskan dalam Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Taksonomi Bloom Hasil Belajar

Taksonomi Bloom	
Dimensi Pengetahuan	Dimensi Proses Kognitif
1. Pengetahuan Faktual	C.1. Mengingat (<i>Remember</i>)
a. Pengetahuan tentang terminologi	1.1 Mengenali (<i>recognizing</i>)
b. Pengetahuan tentang bagian detail dan unsur-unsur	1.2 Mengingat (<i>recalling</i>)
2. Pengetahuan Konseptual	C.2. Memahami (<i>Understand</i>)
a. Pengetahuan tentang klasifikasi dan kategori	1.3 Menafsirkan (<i>interpreting</i>)
b. Pengetahuan tentang prinsip dan generalisasi	1.4 Memberi contoh (<i>exemplifying</i>)
c. Pengetahuan tentang teori, model & struktur	1.5 Meringkas (<i>summarizing</i>)
3. Pengetahuan Prosedural	1.6 Menarik inferensi (<i>inferring</i>)
a. Pengetahuan tentang keterampilan khusus yang berhubungan dengan	1.7 Membandingkan (<i>comparing</i>)
	1.8 Menjelaskan (<i>explaining</i>)
	C.3. Mengaplikasikan (<i>Apply</i>)

suatu bidang tertentu dan pengetahuan algoritma b. Pengetahuan tentang teknik dan metode c. Pengetahaun tentang kriteria penggunaan suatu prosedur 4. Pengetahuan Metakognitif a. Pengetahuan strategik b. Pengetahaun tentang operasi kognitif c. Pengetahaun tentang diri sendiri	1.9 Menjalankan (<i>executing</i>) 1.10Mengimplementasikan (<i>implementing</i>) C.4. Menganalisis (<i>Analyze</i>) 1.11Menguraikan (<i>differentiating</i>) 1.12Mengorganisir (<i>organizing</i>) 1.13Menemukan makna tersirat (<i>attributing</i>) C.5. Mengevaluasi (<i>Evaluate</i>) 1.14Memeriksa (<i>checking</i>) 1.15Mengritik (<i>critiquing</i>) C.6. Mencipta (<i>Create</i>) 1.16Merumuskan (<i>generating</i>) 1.17Merencanakan (<i>planning</i>) 1.18Memproduksi (<i>producing</i>)
---	---

Sumber : Anderson et.al dalam Ari Widodo (2005:2)

2. Variabel Bebas

Menurut Sugiyono (2006:39) bahwa “Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *probing prompting* dijabarkan menjadi tujuh tahapan teknik *probing* menurut Sudarti dalam Miftahul Huda (2014:282) yang kemudian dikembangkan dengan *prompting* sebagai berikut:

- a. Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalkan dengan membeberkan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.
- b. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskan permasalahan.
- c. Guru mengajukan persoalan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus (PTK) atau indikator kepada seluruh siswa.
- d. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil.
- e. Menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
- f. Jika jawabannya tepat, maka guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Namun, jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawaban atau jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban.

Kemudian, guru memberikan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, hingga siswa dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang diajukan pada langkah keenam ini sebaiknya diberikan pada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan *probing prompting*.

3.5. Alat Penelitian

3.5.1. Tes

Menurut Suharsimi Arikunto (2013:193) berpendapat bahwa “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”.

Instrumen tes dalam penelitian ini dilakukan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilaksanakan pada awal pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan tindakan. Sedangkan *posttest* dilakukan pada akhir proses pembelajaran untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan tindakan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes obyektif bentuk *multiple choice* lima *option* sebanyak 40 soal. Aspek yang diukur dari jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisa (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Untuk lebih jelasnya kisi-kisi instrumen penelitian terdapat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Uji Coba Instrumen

No	Materi	Indikator Soal	Aspek Kognitif						Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1.	Pengertian perdagangan internasional	Menjelaskan pengertian perdagangan internasional	1*, 2	3*					3
2.	Manfaat	Menjelaskan	4	5					2

	perdagangan internasional	manfaat perdagangan internasional							
3.	Faktor pendorong dan penghambat perdagangan internasional	Menjelaskan faktor dan pendorong penghambat perdagangan internasional	7, 6*						2
4.	Teori Perdagangan internasional	Menjelaskan teori perdagangan internasional		8, 9*	10, 11, 12				5
5.	Kebijakan perdagangan internasional	Menjelaskan kebijakan perdagangan internasional	13*, 16*, 17, 18			14, 15, 20	19 *		8
6.	Tujuan Kebijakan perdagangan internasional	Menjelaskan tujuan kebijakan perdagangan internasional		21 *, 22					2
7.	Alat Pembayaran internasional	Menjelaskan alat pembayaran nasional	23, 24			25 *	26		4
8.	Neraca pembayaran internasional	Menjelaskan neraca pembayaran internasional	27*	28	33*, 32*, 34 *	29, 30, 31		40	9
9.	Devisa	Menjelaskan pengertian devisa			35	36, 37 *, 38 *	39		5
TOTAL									40

Keterangan: (*) soal yang dibuang

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data harus memenuhi prasyarat. Menurut Suharsimi Arikunto (2010:211) “Instrumen yang baik harus memenuhi dua prasyarat penting yaitu valid dan reliabel”.

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen ini akan diujikan dahulu di kelas XII IPS 1 SMA Negeri 3 Kota Tasikmalaya karena siswa pada kelas tersebut sudah pernah belajar mengenai materi perdagangan internasional. Hal ini bertujuan

untuk menguji soal yang akan diberikan ke kelas eksperimen dan kelas kontrol, agar mendapatkan soal yang layak.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik yaitu pada materi Perdagangan Internasional dengan hasil tes yang berupa tes pilihan ganda (*multiple choice*) dengan jumlah soal 40 soal. Yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:211) bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”.

Peneliti dalam melakukan uji validitas tiap butir soal menggunakan software program SPSS 23.0. Kriteria soal dikatakan valid atau tidak tergantung pada hasil output SPSS yang dilihat pada nilai *correlations* dibandingkan dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal tersebut dapat dikatakan valid dan apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item soal tersebut dapat dikatakan tidak valid.

Cara menghitung tingkat validitas atau indeks validitas yaitu mencari koefisien *product moment* dengan angka kasar (Suharsimi Arikunto, 2013:213).

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien validitas butir soal

N : Banyaknya peserta tes

X : Skor item/ butir soal

Y : Skor total butir soal

Jika instrumen ini valid maka dilihat dari kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi (r) dapat dilihat pada Tabel 3.5

Tabel 3.5
Korelasi Validitas

Koefisien Korelasi	Keterangan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

Sumber: Suharsimi Arikunto (2013:211)

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien validitas masing-masing soal disajikan pada Tabel 3.6

Tabel 3.6
Hasil Perhitungan Validitas

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
1.	Valid	2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 39, 40	25 Soal
2.	Tidak Valid	1, 3, 6, 9, 13, 16, 19, 21, 25, 27, 32, 33, 34, 37, 38	15 Soal
Jumlah Butir Soal			40 Soal

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS 23.0 (2019) Lampiran C Halaman 141

Berdasarkan Tabel 3.6 diatas diketahui bahwa soal yang diuji cobakan sebanyak 40 butir soal. Jumlah soal yang tidak valid sebanyak 15 soal, dimana nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$. Sedangkan jumlah soal yang valid sebanyak 25 soal, dimana nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Soal yang tidak valid tidak akan digunakan dalam penyusunan instrumen penelitian, sehingga yang akan digunakan sebagai instrumen untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sebanyak 25 soal untuk dijadikan soal *pretest* dan *posttest*.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2013:221) menyatakan bahwa “Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik”.

Untuk mengetahui reliabilitas instrument berbentuk soal pilihan ganda pada penelitian ini dilakukan dengan program *SPSS 23.0* dengan menggunakan pengujian *Cronbach's Alpha*. Untuk instrument yang berupa reliabilitas tersebut dinyatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh paling tidak mencapai 0,60. Untuk menguji reliabilitas butir soal pilihan ganda digunakan rumus *Alpha Cronbach* menurut Asep Jihad (2012:179) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} : Koefisien reliabilitas

N : Banyaknya butir soal

$\sum S_i^2$: Jumlah varians skor setiap item

S_t^2 : Varians skor total

Untuk memberi interpretasi pengujian reliabilitas instrumen, maka dapat dilihat pada Tabel 3.7

Tabel 3.7
Kriteria Pengujian Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas Soal	Keterangan
$R_{11} < 0,20$	Reliabilitas Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Reliabilitas Rendah
$0,40 < r_{11} < 0,70$	Reliabilitas Sedang
$0,70 < r_{11} < 0,90$	Reliabilitas Tinggi
$0,90 < r_{11} < 1,00$	Reliabilitas Sangat Tinggi

Sumber : Suharsimi Arikunto (2010:93)

Untuk melihat hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada hasil uji reliabilitas pada *SPSS 23.0* yang menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* disajikan pada Tabel 3.8

Tabel 3.8
Hasil Uji Reliabilitas

<i>Cronabchs Alpha</i>	N of Items
.823	40

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 23.0 (2019) Lampiran C Halaman 142

Berdasarkan analisis yang telah dilaksanakan pada 40 butir soal yang dilihat dari nilai *Cronbach's Alpha* diperoleh nilai reliabilitas data sebesar 0,823. Berdasarkan Tabel interpretasi reliabilitas uji soal dapat disimpulkan bahwa soal ini memenuhi kriteria untuk digunakan dalam penelitian dengan kriteria reliabilitas tinggi.

3. Analisis Butir Soal

a. Tingkat Kesukaran

Menurut Suharsimi Arikunto (2013:223) rumus untuk mencari indeks kesukaran adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS : Jumlah seluruh peserta tes

Adapun tingkat kesukaran dari setiap butir soal pada instrumen yang digunakan memiliki 3 tingkatan. Hasil perhitungan tingkat kesukaran diinterpretasikan dengan kriteria indeks kesukaran butir soal yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 3.9

Tabel 3.9
Kriteria Interpretasi Tingkat Kesukaran

Skor	Tingkat Kesukaran
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 1,00	Mudah

Sumber: Asep Jihad (2012:182)

Adapun hasil dari pengolahan data untuk mengetahui tingkat kesukaran soal pada Microsoft Excel dapat dilihat pada Tabel 3.10

Tabel 3.10
Tingkat Kesukaran Soal

No	Indeks Kesukaran	Kriteria	No	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,91	Mudah	21	0,66	Sedang
2	0,77	Mudah	22	0,83	Mudah
3	0,72	Mudah	23	0,77	Mudah
4	0,77	Mudah	24	0,83	Mudah
5	0,88	Mudah	25	0,86	Mudah
6	0,91	Mudah	26	0,77	Mudah
7	0,77	Mudah	27	0,58	Sedang
8	0,77	Mudah	28	0,77	Mudah
9	0,91	Mudah	29	0,83	Mudah
10	0,77	Sedang	30	0,77	Mudah
11	0,77	Mudah	31	0,83	Mudah
12	0,86	Mudah	32	0,22	Sukar
13	0,94	Mudah	33	0,30	Sukar
14	0,66	Sedang	34	0,27	Sukar
15	0,77	Mudah	35	0,88	Mudah
16	0,91	Mudah	36	0,83	Mudah
17	0,77	Mudah	37	0,72	Mudah
18	0,77	Mudah	38	0,27	Sukar
19	0,47	Sedang	39	0,77	Mudah
20	0,69	Sedang	40	0,88	Mudah

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS 23.0 (2019) Lampiran C Halaman 143

Berdasarkan Tabel 3.10 dapat diketahui bahwa dari 40 soal yang telah diuji cobakan, tingkat kesukaran tiap soal tersebut terdiri dari beberapa kriteria yaitu soal yang termasuk kriteria sukar sebanyak 4 item soal, 6 item soal termasuk kriteria sedang dan 30 item soal termasuk kriteria mudah.

b. Daya Pembeda

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:211) “Daya pembeda (DP) adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah)”.

Menurut Asep Jihad dan Abdul Haris (2012:181) Rumus untuk menentukan daya pembeda adalah:

$$DP = \frac{S_A - S_B}{I_A}$$

Keterangan :

S_A : Jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

S_B : Jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

I_A : Jumlah skor ideal salah satu kelompok pada butir soal yang diolah

Dari rumus daya pembeda di atas dapat diinterpretasikan berdasarkan Tabel 3.11

Tabel 3.11
Interprestasi Nilai Daya Pembeda

Skor	Kriteria
0,40 atau lebih	Sangat Baik
0,30-0,39	Baik
0,20-0,29	Cukup
0,19 ke bawah	Jelek

Sumber: Ruseffendi (2006:203-204)

Adapun hasil dari pengolahan data untuk mengetahui daya pembeda soal pada Microsoft Excel dapat dilihat pada Tabel 3.12

Tabel 3.12
Daya Pembeda Soal

No	Daya Pembeda	Kriteria	No	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,05	Jelek	21	-0,11	Jelek
2	0,44	Sangat Baik	22	0,33	Cukup Baik
3	0,33	Cukup Baik	23	0,33	Cukup Baik
4	0,33	Cukup Baik	24	0,22	Minimum
5	0,22	Minimum	25	0,16	Jelek
6	0,05	Jelek	26	0,44	Sangat Baik
7	0,33	Cukup Baik	27	0,27	Minimum
8	0,22	Minimum	28	0,33	Cukup Baik
9	0,05	Jelek	29	0,22	Minimum
10	0,22	Minimum	30	0,33	Cukup Baik
11	0,44	Sangat Baik	31	0,33	Cukup Baik
12	0,27	Minimum	32	-0,11	Jelek
13	0,11	Jelek	33	0,05	Jelek
14	0,22	Minimum	34	-0,11	Jelek
15	0,44	Sangat Baik	35	0,22	Minimum
16	0,05	Jelek	36	0,33	Cukup Baik

17	0,44	Sangat Baik	37	0,22	Minimum
18	0,33	Cukup Baik	38	-0,11	Jelek
19	0,05	Jelek	39	0,33	Cukup Baik
20	0,38	Cukup Baik	40	0,22	Minimum

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS 23.0 (2019) Lampiran C Halaman 144

Berdasarkan Tabel 3.12 dapat diketahui bahwa dari 40 soal yang diuji cobakan, daya pembeda yang terdapat pada item soal tersebut terdiri dari beberapa kriteria yaitu soal dengan kriteria sangat baik sebanyak 5 item soal, soal dengan kriteria cukup baik sebanyak 12 item soal, soal dengan kriteria minimum sebanyak 11 item soal dan soal dengan kriteria jelek sebanyak 12 item soal.

3.6. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian terdiri dari:

3.6.1. Tahap Persiapan

- a. Studi lapangan dan studi kepustakaan
- b. Melakukan observasi awal ke SMA Negeri 3 Tasikmalaya
- c. Membuat surat izin ke Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya
- d. Penyusunan instrument
- e. Pelaksanaan uji coba instrumen dan analisis hasil uji coba instrumen

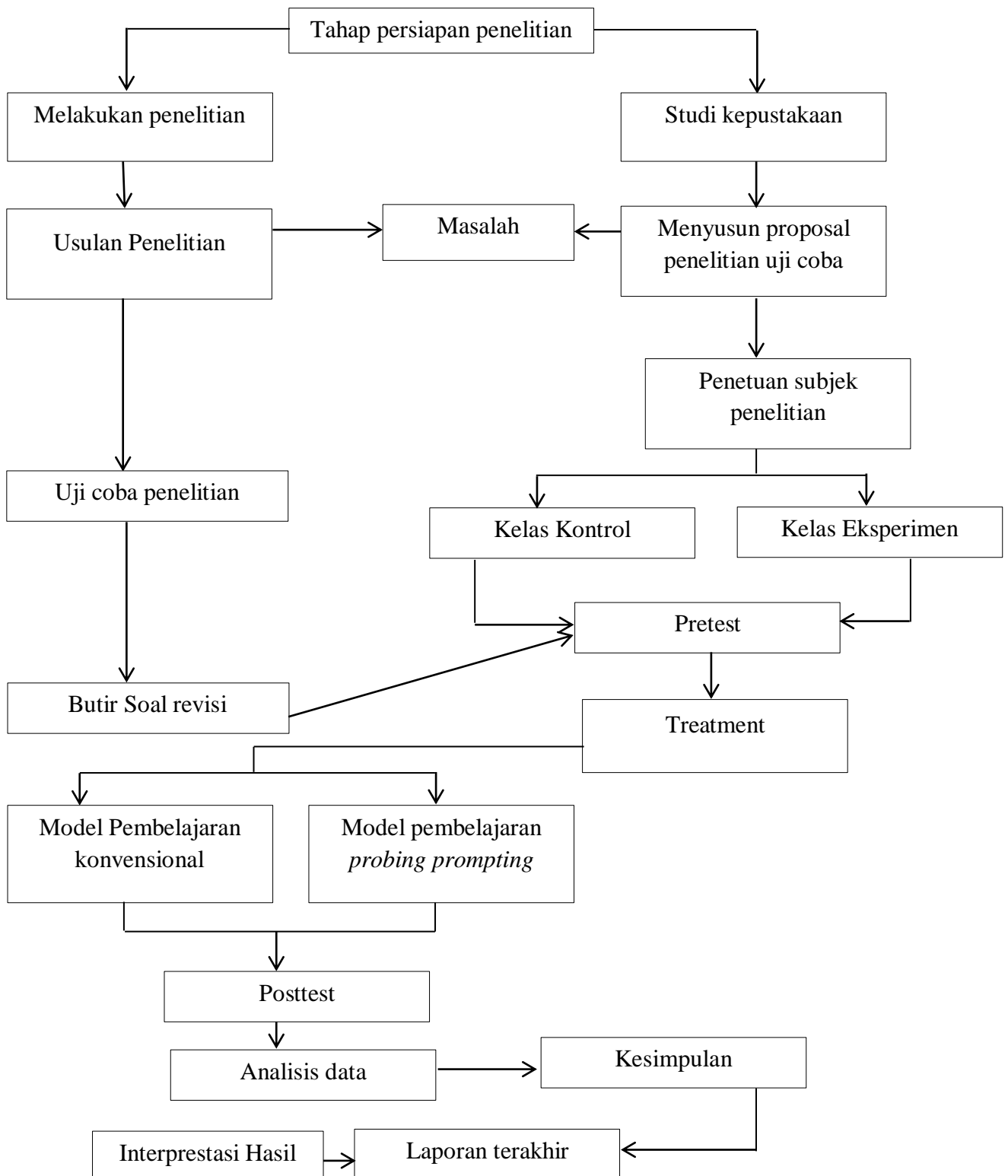
3.6.2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan *pretest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol
- b. Penelitian di kelas eksperimen dan kelas kontrol
- c. Melaksanakan *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol

3.6.3. Tahap Pengolahan Data

- a. Mengolah data hasil tes serta instrument lainnya
- b. Menyusun laporan akhir penelitian

Adapun bagan prosedur penelitian pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2
Prosedur Penelitian

3.7. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

3.7.1. Teknik Pengolahan Data

Data *N-gain* atau gain ternormalisasi merupakan data yang diperoleh dengan membandingkan selisih *posttest* dan *pretest* dengan selisih SMI (Skor Maksimum Ideal) dan *pretest*. Selain digunakan untuk melihat kemampuan siswa. Nilai *N-gain* ditentukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$N - gain = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{SMI - skor\ pretest}$$

Tinggi atau rendahnya nilai *N-gain* ditentukan berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 3.13
Kriteria Skor Gain Ternormalisasi

Nilai N-Gain	Kriteria
$N-gain \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N-gain < 0,70$	Sedang
$N-gain \leq 0,30$	Rendah

Sumber: Eka Karunia Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara (2015:112)

3.7.2. Teknik Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari penelitian kemudian dianalisis untuk menguji hipotesis. Sebelum menguji hipotesis penelitian terlebih dahulu diadakan uji prasyarat analisis dengan bantuan program *SPSS* versi 23.0 yang meliputi:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data penelitian yang sudah didapatkan berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah uji *Kolmogrov-Smirnov* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* lebih dari 5% atau 0,05 ($sig > 0,05$).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varian yang homogen atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan *Levene Statistik* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Data dinyatakan homogen jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* lebih dari 5% atau 0,05. Adapun rumus uji homogenitas adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{S^2b}{S^2k}$$

Keterangan :

S^2b : Varians yang lebih besar

S^2k : Varians yang lebih kecil

3. Uji Hipotesis

a. Uji *Paired Sampels T-Test*

Uji *paired sampel t-test* digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan hasil *posttest*. Hipotesis H_a diterima jika nilai sig. (*2-tailed*) $\leq 5\%$ atau 0,05 dan hipotesis H_a ditolak jika nilai Sig. (*2-tailed*) $> 5\%$ atau 0,05.

b. Uji *Independetn Sampel T-Test*

Uji *independet sampels t-test* digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *probing prompting* dengan yang menggunakan model pembelajaran langsung. Hipotesis H_a diterima jika nilai Sig. (*2-tailed*) $\leq 5\%$ atau 0,05 dan hipotesis H_a ditolak jika nilai Sig. (*2-tailed*) $> 5\%$ atau 0,05.

c. *Effect Size*

Menurut Becker dalam Ana Himmatul Ulya (2014) *Effect Size* merupakan “indikator yang mengukur besarnya efek dari suatu perlakuan”. Perhitungan *effect*

size ini merupakan perhitungan tingkat keefektivan suatu perlakuan yang menjadi salah satu kriteria acuan untuk menentukan apakah model pembelajaran *probing prompting* dikatakan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Menghitung *effect size* menggunakan program SPSS 23.0 dengan melihat hasil dari perhitungan *Eta Square*.

Selanjutnya hasil dari perhitungan *effect size* akan diinterpretasikan ke dalam skala Cohen, yaitu pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14
Klasifikasi *Effect Size*

<i>Effect Size</i>	Cohen Standard
<i>Effect Size</i> ≤ 2	Small
<i>Effect Size</i> ≤ 5	Medium
<i>Effect Size</i> ≤ 8	Large

Sumber: Ana Himmatul Ulya (2014)

3.8. Tempat dan Waktu Penelitian

3.8.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Tasikmalaya yang bertempat di Jalan Letkol Basyir Surya No. 89 Kecamatan Cibeureum Kota Tasikmalaya.

3.8.2. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan selama 6 bulan, dimulai dari bulan Januari 2019 sampai bulan Juni 2019. Untuk lebih jelasnya akan disajikan dalam daftar pelaksanaan penelitian seperti pada Tabel 3.15

