

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan hal penting dalam suatu penelitian, sebab dalam mengadakan suatu penelitian perlu ditetapkan terlebih dahulu metode yang akan digunakan, karena metode ini akan menentukan baik tidaknya suatu penelitian yang dilakukan. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sugiyono (2016:3) secara umum metode penelitian diartikan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Oleh karena itu metode penelitian perlu dilakukan karena akan memberikan urutan dan menentukan serta prosedur yang akan digunakan. Sedangkan menurut Arikunto (2013:203) “metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”.

Adapun Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment research*). Menurut Sugiyono (2016:114) menyatakan bahwa “Eksperimen semu merupakan jenis penelitian untuk memperoleh informasi yang diperoleh dengan eksperimen dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen”.

Peneliti menggunakan jenis penelitian kuasi eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dan berapa besar pengaruh penggunaan

model pembelajaran *Reciprocal Learning* berbantuan media *Lectora Inspire* terhadap peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ekonomi.

### 3.2 Desain Penelitian

Menurut Sukardi, H.M (2015:27) mengemukakan pengertian desain penelitian adalah semua proses (persiapan, pelaksanaan, dan penulisan laporan) yang diperlukan oleh peneliti untuk memecahkan permasalahan dalam penelitian.

Menurut Arikunto (2010:90) “Desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai perencanaan kegiatan yang akan dilaksanakan”. Atau dalam kata lain desain penelitian adalah pola atau rencana mengenai kegiatan yang akan dilakukan oleh peneliti dalam melaksanakan sebuah penelitian.

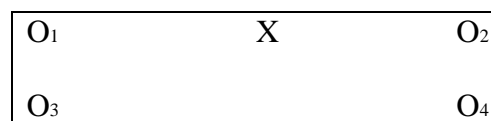
Dapat disimpulkan bahwa desain penelitian merupakan merupakan sebuah gambaran yang akan dilakukan dalam proses penelitian untuk mencapai kesesuaian antara tujuan awal dengan penelitian hasil yang akan didapat.

Desain dalam penelitian ini menggunakan model penelitian Quasi Eksperimen metode *Nonequivalent Control Group Design*, yang mana pada design ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random tetapi ditentukan sendiri oleh peneliti, Sugiyono (2012:79).

Pada desain ini terdapat dua kelompok, sebelum dilakukan penelitian kedua kelompok diberi pretest (O1) untuk mengetahui keadaan awal atau hasil awalnya. Kelompok pertama yaitu kelompok eksperimen kelas X IPS 1 diberi perlakuan (X) yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal*

Learning dengan bantuan *Lectora Inspire* dan kelompok yang kedua yaitu kelas kontrol yaitu kelas X IPS 3 tidak diberi perlakuan artinya diberi pembelajaran langsung atau konvensional. Selanjutnya di akhir penelitian, kedua kelas diberi posttest ( $O_2$ ).

Adapun gambaran mengenai rancangan *Nonequivalent Control Group Design* (Sugiyono, 2016:116) sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Desain Penelitian**

Keterangan:

$O_1$  = Pengukuran kemampuan awal kelas eksperimen

$O_2$  = Pengukuran kemampuan akhir kelas eksperimen

X = Pemberian perlakuan

$O_3$  = Pengukuran kemampuan awal kelas kontrol

$O_4$  = Pengukuran kemampuan akhir kelas kontrol

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2016:117) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: onyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dielajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Menurut Arikunto, Suharsimi (2013:173) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X IPSSMA Negeri 1Jatiwaras tahun pelajaran 2018/2019yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah 140 orang.

**Tabel 3.1**  
**Populasi Penelitian**

No	Kelas	Jumlah	Nilai Rata-rata
1	IPS 1	32	67,10
2	IPS 2	35	64,60
3	IPS 3	35	63,60
4	IPS 4	35	66,30
<b>Jumlah</b>		<b>137</b>	

Sumber : Tata Usaha (TU) SMA Negeri 1 Jatiwaras

### 3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2016:118) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dalam populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diperlukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Teknik sampel penelitian ini adalah *Nonprobability Sampling*. Menurut Sugiyono (2016:122) *Nonprobability Sampling* adalah “teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”.

Teknik sampel yang digunakan dari *Nonprobability Sampling* adalah teknik *Sampling Purposive*. Dimana menurut Sugiyono (2016:124) “teknik *Sampling Purpose* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”.

Adapun pertimbangan yang dilakukan peneliti yaitu dari nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi yang rendah. Baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol keduanya sama-sama memiliki perolehan nilai rata-rata yang rendah serta perbedaan nilai di antara kelas tersebut tidak terlalu jauh.

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan maksud atau tujuan tertentu. Jadi, dilakukan dengan pertimbangan, waktu dan kondisi yang diberikan oleh guru mata pelajaran Ekonomi agar proses pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel 3.2 berikut:

**Tabel 3.2**  
**Sampel Penelitian**

No	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata	Keterangan
1	X IPS 2	35	64,60	Kelas Eksperimen
2	X IPS 3	35	63,60	Kelas Kontrol
Jumlah		70		

Sumber : dokumentasi Penilaian Akhir Sekolah semester ganjil TA. 2018/2019)

### 3.4 Variabel Penelitian

#### 3.4.1 Definisi Operasional

Menurut Sugiyono (2016:60) variabel penelitian adalah “segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan”.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu:

a. Variabel Independen (Variabel Bebas/X)

Variabel bebas (X) menurut Sugiyono (2016:61) variabel bebas (variabel *Independen*) adalah “variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau penyebab timbulnya variabel dependen (terikat)”.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Reciprocal Learning* berbantuan media *Lectora Inspire*.

b. Variabel Dependen (Variabel Terikat/Y)

Variabel terikat (Y) sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Menurut Sugiyono (2016:61) variabel terikat adalah “variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”.

Purwanto (2016:54) “hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Manusia memiliki potensi perilaku kejiwaan yang dapat dididik dan diubah perilakunya yang meliputi domain kognitif, afektif dan psikomotorik”.

### 3.4.2 Operasionalisasi Variabel

Definisi operasional tentang variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel 3.4 berikut:

**Tabel 3.3**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Indikator	Skala Data
Hasil Belajar	1. Mengingat 2. Memahami 3. Mengaplikasikan 4. Menganalisis 5. Mengevaluasi 6. Mencipta	Interval

## 3.5 Alat Penelitian

### 3.5.1 Alat Tes

Dalam penelitian ini, alat yang digunakan untuk memperoleh data adalah soal tes yang diberikan kepada sampel untuk dikerjakan secara individu. Arikunto (2010:193) 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”.

Untuk melihat peningkatan hasil belajar pada peserta didik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol dapat dilihat dari *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan

(*treatment*) diberikan yang dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal peserta didik, sedangkan *posttest* dilakukan setelah kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif yaitu berupa soal berbentuk pilihan ganda sebanyak 50 soal. Bertujuan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam penguasaan materi. Aspek yang diukur yaitu domain kognitif pada jenjang mengingat (C1) memahami (C2) mengaplikasikan (C3) menganalisis (C4) mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6).

### **3.5.2 Uji Coba Instrumen**

Sebelum penelitian dilakukan, instrumen yang digunakan untuk mengambil data yang sebenarnya terlebih dahulu dilakukan uji coba atau *tryout* instrumen untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas. Arikunto (2013:212) menyatakan bahwa “tujuan uji coba instrumen yang berhubungan dengan kualitas adalah upaya untuk mengetahui validitas dan reliabilitas”. Suatu instrumen itu valid apabila dapat mengukur apa yang hendak diukur. Sedangkan tinggi reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen tersebut dapat mengukur apa yang dimaksud dalam menjawab pertanyaan atau pernyataan diantara subjek.

Uji coba instrumen dalam penelitian ini dilakukan pada kelas XI IPS 4 SMA Negeri 1 Jatiwaras yang berjumlah 30 orang siswa. Berikut adalah kisi – kisi instrumen soal dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.4 sebagai berikut:



**Tabel 3.4**  
**Kisi-kisi Instrumen Penelitian Peningkatan Hasil Belajar siswa**  
**Pada Mata Pelajaran Ekonomi**

No	Materi	Aspek Kognitif						Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1.	Sejarah Perkembangan Koperasi	1, 2	3					3
2.	Pengertian Koperasi	4, 5, 6, 7						4
3.	Landasan dan Asas Koperasi	8, 9, 10						3
4.	Tujuan Koperasi	11	12, 13					3
5.	Ciri-Ciri Koperasi		14, 15					2
6.	Prinsip-Prinsip Koperasi	16			17, 18			3
7.	Fungsi Dan Peran Koperasi		19, 20, 21					3
8.	Jenis-Jenis Usaha Koperasi	22, 23,	26, 27, 28		24, 25			7
9.	Perangkat Organisasi Koperasi		29, 30, 31, 32			33		5
10.	Sumber Permodalan Koperasi		34, 35, 36, 37			38		5
11.	Sisa Hasil Usaha (SHU)	39, 40, 41		42, 43				5
12.	Prosedur Pendirian Koperasi		44, 45					2
13.	Tahapan Pendirian / Pengembangan Koperasi di Sekolah		46, 47	50		48	49	5
<b>Jumlah Soal</b>		<b>16</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>50</b>

### a. Uji Validitas

Untuk mengetahui hasil uji coba instrumen tersebut, maka dapat melakukan analisis butir soal berikut ini. Menurut Purwanto (2016:114) “Validitas berhubungan dengan kemampuan untuk mengukur secara tepat sesuatu yang diinginkan diukur”. Sementara Menurut Arikunto (2013:211) memaparkan bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah”.

Uji validitas tiap butir soal dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi *product-moment* dengan rumus sebagai berikut:

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

Pearson dalam Arikunto, S (2013:213),

Keterangan :

$r_{xy}$  = Validitas soal

$N$  = Jumlah siswa

$X$  = Jumlah betul setiap soal

$y$  = Jumlah betul seluruh soal setiap siswa

$\sum x$  = Jumlah betul dalam satu soal

$\sum y$  = Jumlah total betul seluruh siswa

Kemudian dengan bantuan *software* program, peneliti dalam melakukakn uji validitas tiap butir soal menggunakan program SPSS. Dengan taraf signifikansi 5% atau 0.05. Apabila *correlations* > 0.05 maka soal dikatakan valid, sedangkan

jika  $correlations < 0.05$  maka soal dikatakan tidak valid, yaitu apabila  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  dan sebaliknya, apabila  $r_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $r_{tabel}$  maka instrumen dikatakan tidak valid.

Uji coba instrumen pada penelitian ini dilakukan kepada 30 siswa kelas XI IPS 4 yang telah menjadi responden penelitian. Untuk mengetahui validitas dengan cara membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ . Jika nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ ), maka item tersebut valid dengan menggunakan (tabel harga *rproduct moment*) dengan taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0.05$ ) dengan  $N$   $r_{tabel} = 0.3494$

Berdasarkan hasil perhitungan validitas instrumen pada saat uji coba menunjukkan bahwa tidak semua soal dalam kategori valid. Item soal yang valid dan tidak valid dapat dilihat pada tabel 3.5 sebagai berikut :

**Tabel 3.5**

**Rekap Analisis Validitas Butir Soal Uji Coba**

No	Kriteria	No Soal	Jumlah
1	Valid	1,2,3,5,8,10,12,15,17,19,24,25,28,32,33,34,38,39,40,41,42,43,44,48,49.	25
2	Tidak Valid	4,6,7,9,13,14,16,18,20,21,22,23,26,27,29,30,31,35,36,37,45,46,47,50	25

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 3.5 diketahui bahwa dari 50 item soal yang di uji cobakan, sebanyak 25 soal dinyatakan valid dan 25 soal dinyatakan tidak valid. Item soal yang tidak valid ini tidak bisa mengukur kemampuan peserta didik sehingga item soal tersebut tidak digunakan dalam penyusunan instrumen penelitian.

Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi (r) dapat dilihat tabel 3.6 sebagai berikut :

**Tabel 3.6**

**Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
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: Sugiyono (2015:184)

**b. Uji Reliabilitas**

Menurut Sugiyono (2016 :121) menyatakan bahwa “hasil penellitian yang reliabel bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda, artinya terdapat hasil yang sama dengan menggunakan alat yang sama tapi digunakan dalam waktu yang berbeda. Jadi, apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil, akan tetap sama. Oleh karena itu, uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrument yang akan digunakan”.

Menurut Arikunto, Suharsimi (2013 :221) “suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrument tersebut sudah baik”.

Pada penelitian ini nilai reliabilitas dihitung dengan menggunakan perhitungan *Alpha Croudbach* dengan rumus:

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Guilford (Lestari, K.E dan Yudhanegara, M.R 2017 :206)

Adapun rumus mencari varians yaitu:

$$s_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Lestari, K.E dan Yudhanegara, M.R (2017 :207)

Keterangan :

- r = Koefisien reliabilitas  
 n = Banyak butir soal  
 $s_i^2$  = Variansi skor butir soal ke-i  
 $s_t^2$  = Variansi skor total  
 $\sum X$  = Jumlah betul dalam satu total

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan reliabilitas alat evaluasi dapat digunakan tolak ukur. Menurut Sugiyono (2015:184) untuk memberi interpretasi koefisien korelasi, maka dapat digunakan pedoman yang tertera pada tabel 3.7 di bawah ini:

**Tabel 3.7**  
**Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
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: Sugiyono (2015:184)

Untuk menghitung reliabilitas soal bentuk objektif dalam penelitian ini digunakan juga program *SPSS versi 23* dengan menggunakan pengujian

*Cronboarch's Alpha*. Uji reliabilitas digunakan secara bersama – sama terhadap seluruh butir pertanyaan untuk lebih dari satu variabel.

Untuk melihat hasil uji reliabilitas dilihat pada tabel *Reliability Statistics* akan terlihat *Cronbach's Alpha* pada tabel 3.8 sebagai berikut :

**Tabel 3.8**  
**Hasil Uji Realibilitas**

**Reliability Statistics**

	N of Items
Cronbach's Alpha	26
	0.706

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 23

### 3.5.3 Analisis Butir Soal

Analisis butir soal bertujuan untuk mengadakan identifikasi soal-soal yang tergolong kelompok baik, kurang baik, soal yang jelek. Dengan analisis soal dapat diperoleh informasi tentang kejelekan sebuah soal dan bertujuan untuk mengadakan perbaikan Arikunto (2013:222). Sementara menurut Sudjana (2017:135) “analisis butir soal atau analisis item adalah pengkajian pertanyaan-pertanyaan tes agar diperoleh perangkat pertanyaan yang memiliki kualitas memadai”. Pada tahap ini butir soal dianalisis dengan dua alat ukur sebagai berikut:

## 1. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu susah atau terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jngkauannya. (Arikunto 2013:207)

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran adalah sebagai berikut:

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

Arikunto (2013:207)

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya soal yang dijawab dengan betul

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

**Tabel 3.9**  
**Kriteria indeks kesukaran**

<b>Indeks P</b>	<b>Kategori</b>
P < 0.30	Sukar
P 0.30 – 0.70	Sedang
P > 0.70	Mudah

Berdasarkan perhitungan dalam soal alat tes penelitian ini terdapat 28 butir soal kategori mudah, 11 butir soal kategori sedang dan 11 soal dengan katerori sukar. Rincian hasil perhitungan indeks kesukaran dapat dilihat pada tabel 3.10.

**Tabel 3.10**  
**Interpretasi Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran**

NO	JUMLAH SISWA	TINGKAT KESUKARAN	
		Indeks	Interpretasi
1	30	0,73	MUDAH
2	30	0,5	SEDANG
3	30	0,9	MUDAH
4	30	0,87	MUDAH
5	30	0,77	MUDAH
6	30	0,1	SUKAR
7	30	0,97	MUDAH
8	30	0,6	SEDANG
9	30	0,37	SEDANG
10	30	0,7	SEDANG
11	30	0,97	MUDAH
12	30	0,63	SEDANG
13	30	0,8	MUDAH
14	30	0,8	MUDAH
15	30	0,87	MUDAH
16	30	0,17	SUKAR
17	30	0,8	MUDAH
18	30	0,97	MUDAH
19	30	0,3	SEDANG
20	30	0,1	SUKAR
21	30	0,9	MUDAH
22	30	0,1	SUKAR
23	30	0,4	SEDANG
24	30	0,83	MUDAH
25	30	0,87	MUDAH
26	30	0,033	SUKAR
27	30	0,07	SUKAR



28	30	0,8	MUDAH
29	30	0,93	MUDAH
30	30	0,13	SUKAR
31	30	0,33	SEDANG
32	30	0,53	SEDANG
33	30	0,83	MUDAH
34	30	0,63	SEDANG
35	30	0,9	MUDAH
36	30	0,93	MUDAH
37	30	0,07	SUKAR
38	30	0,23	SUKAR
39	30	0,87	MUDAH
40	30	0,93	MUDAH
41	30	0,97	MUDAH
42	30	0,83	MUDAH
43	30	0,83	MUDAH
44	30	0,83	MUDAH
45	30	0,97	MUDAH
46	30	0,17	SUKAR
47	30	0,93	MUDAH
48	30	0,1	SUKAR
49	30	0,8	MUDAH
50	30	0,6	SEDANG

Sumber: Pengolahan Data (Lampiran C)

## 2. Daya Pembeda

Menurut Lestari, K. E dan Yudhanegara, M.R (2017 :217) ”daya pembeda butir soal adalah kemampuan butir soal tersebut membedakan peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi, kemampuan sedang dan peserta didik yang berkemampuan rendah. Tinggi rendahnya tingkat daya pembeda suatu butir soal dinyatakan pada indeks daya pembeda (DP)”.

Analisis daya pembeda dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Arikunto (2013:213)

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

$B_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

$B_B$  = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

$J_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah

Kriteria daya pembeda, tersaji dalam tabel 3.11 di bawah ini:

**Tabel 3.11**  
**Kriteria Daya Pembeda**

<b>Daya Pembeda</b>	<b>Kriteria</b>
Negatif	Tidak Baik
0,00-0,20	Jelek
0,20-0,40	Cukup
0,40-0,70	Baik
0,70-1,00	Baik Sekali

Sumber : Arikunto (2015:232)

Berdasarkan perhitungan dalam soal alat test kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini terdapat hasil perhitungan indeks daya beda, adapun rinciannya dapat dilihat pada tabel 3.12 di bawah ini:

**Tabel 3.12**  
**Interprestasi Hasil Perhitungan Indeks Daya Pembeda**

<b>No Soal</b>	<b>DAYA PEMBEDA</b>	<b>Interpretasi</b>
1	0,5	Baik
2	0,75	Baik Sekali
3	0,5	Baik
4	0,25	Cukup
5	0,625	Baik
6	-0,25	Jelek
7	0,125	Jelek
8	0,375	Cukup
9	0,25	Cukup
10	0,5	Baik
11	0,125	Jelek
12	0,5	Baik
13	0,125	Jelek
14	0,375	Cukup
15	0,25	Cukup
16	0	Jelek
17	0,625	Baik
18	0,125	Jelek
19	0,5	Baik
20	-0,625	Jelek
21	0,125	Jelek
22	0,25	Cukup
23	0	Jelek
24	0,5	Baik
25	0,5	Baik
26	0,25	Cukup
27	-0,125	Jelek
28	0,375	Cukup
29	0,25	Cukup
30	0,25	Cukup
31	0,25	Cukup
32	0,625	Baik

33	0,625	Baik
34	0,875	Baik Sekali
35	0,375	Cukup
36	0,25	Cukup
37	0,125	Jelek
38	0,375	Cukup
39	0,5	Baik
40	0,25	Cukup
41	0,25	Cukup
42	0,5	Baik
43	0,625	Baik
44	0,375	Cukup
45	0,125	Jelek
46	-0,375	Jelek
47	0,25	Cukup
48	0,625	Baik
49	0,375	Cukup
50	0,625	Baik

Sumber: Pengolahan Data

Jumlah soal yang dipakai berjumlah 25 soal. Soal yang digunakan adalah soal yang valid, selain itu, soal yang memiliki daya beda jelek akan di revisi, sementara soal yang tidak valid tidak akan digunakan dalam penelitian instrumen.

### 3.5.4 Observasi

Menurut Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2016:145) obeservasi adalah suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis . Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.. Observasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dimana data tersebut diperoleh melalui pengamatan di lapangan.

Teknik observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi Nonpartisipan. Di dalam observasi nonpartisipan, peneliti tidak terlibat langsung dan hanya sebagai pengamat independen.

### **3.6 Prosedur Penelitian**

#### **3.6.1 Langkah-langkah Penelitian**

Dalam penelitian penulis melakukan tiga tahap kegiatan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data.

##### **a. Tahap Persiapan**

1. Melakukan observasi secara langsung ke sekolah dan mencari sumber buku yang sesuai dengan penelitian.
2. Merumuskan masalah penelitian.
3. Menentukan subyek penelitian kelas eksperimen dan kelas kontrol.
4. Menyusun instrument penelitian.
5. Melakukan uji coba instrumen

##### **b. Tahap Pelaksanaan**

Setelah membuat perencanaan, maka langkah selanjutnya yaitu melaksanakan perencanaan tindakan yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Melaksanakan *pre-test* di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui gambaran awal mengenai hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan;
2. Pelaksanaan penelitian, dimana dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua kelas yaitu X IPS 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPS 3 sebagai kelas kontrol. Perlakuan yang diberikan kepada

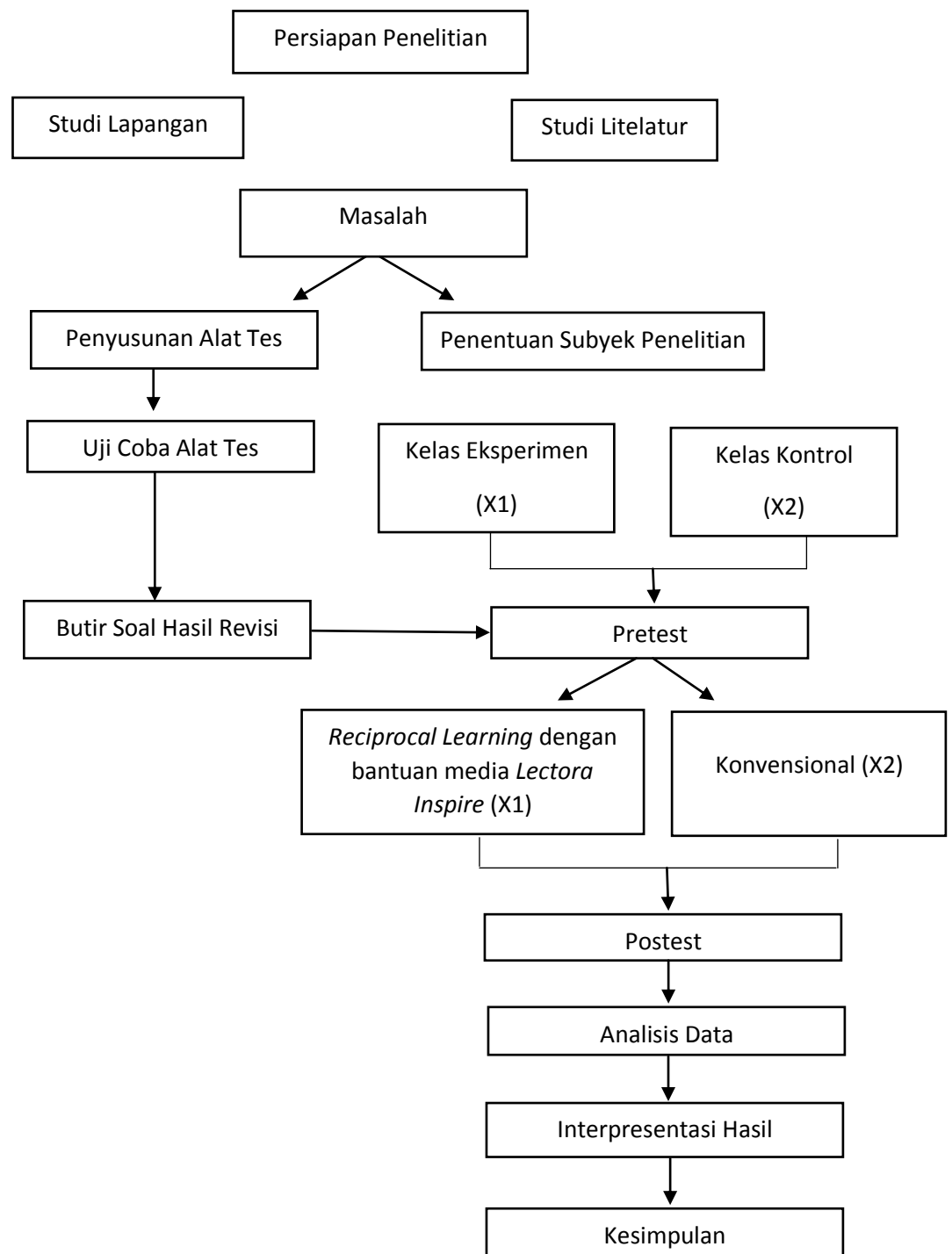
kelas eksperimen dalam kegiatan pembelajaran yaitu dengan model pembelajaran *Reciprocal Learning* berbantuan media *Lectora Inspire*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional;

3. Langkah selanjutnya adalah memberikan *post-test* pada kedua kelas percobaan dengan alat tes hasil belajar berupa soal tes yang sama dengan soal tes yang diberikan pada saat *pe-test*.

c. Tahap Pengolahan Data

1. Melakukan pengolahan data *pre-test* dan *post-test* peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol;
2. Menganalisis data *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan tujuan untuk mengetahui hasil tes sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran pembelajaran *Reciprocal Learning* berbantuan media *Lectora Inspire* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol;
3. Langkah terakhir adalah menyusun laporan penelitian, dimana peneliti menyusun pembahasan dari proses analisis data yang dilakukan sebelumnya kemudian mengambil kesimpulan akhir.

### 3.6.2 Bagan alur langkah-langkah penelitian



**Gambar 3.2 : Bagan Alur Langkah-Langkah Penelitian**

### 3.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

#### 3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Data hasil belajar siswa diperoleh dari hasil tes *pre-test* dan *post-test* masing—masing diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut:

##### 1. Penskoran

Skor merupakan hasil pekerjaan yang diperoleh dengan menjumlahkan angka-angka setiap soal tes yang dijawab dengan benar oleh siswa. Dalam penelitian kali ini soal yang digunakan berupa soal tes dengan bentuk pilihan ganda, maka rumus penskoran yang digunakan sebagai berikut:

$$SK = \sum B - \frac{\sum S}{O - 1}$$

Keterangan:

SK = Skor

$\sum B$  = Jumlah soal yang dijawab benar

$\sum S$  = Jumlah Soal yang dijawab salah

O = Option ( Alternatif jawaban)

I = Bilangan Konsta

##### 2. Mengubah Skor Menjadi Nilai

Skala penilaian dasar proporsi jawaban yang benar acuan PAP (Pemilihan Acuan Patokan) dengan skala 100 atau persen (%) maka rumusnya adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Tercapai}}{\text{Skor Ideal}} \times 100$$



Kriteria :

91% - 100% : A

81% - 90% : B

71% - 80% : C

60% - 70% : D

0% - 59% : E atau Gagal

### 3. Menghitung N-Gain

Selain data hasil belajar siswa dari *pretest* dan *posttest*, dihitung pula perbandingan nilai Gain yang ternormalisasi (N-gain) antara kelompok eksperimen dan kelompok kelas kontrol.

Data N-Gain ternormalisasi merupakan “data yang diperoleh dengan membandingkan selisih skor *posttest* dengan selisih SMI dan *pretest*” pendapat tersebut menurut Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara (2015:235). Nilai data N-gain ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Keterangan:

N-gain : Nilai gain yang dinormalisasikan (*N-gain*) dari kedua pendekatan

$S_{post}$  : Skor tes akhir

$S_{pre}$  : Skor tes awal

$S_{max}$  : Skor tes maksimum

Tabel 3.13

Kriteria Skor *N-Gain*

Kriteria perolehan skor <i>N-Gain</i>	Kategori batasan
$N-Gain > 0.7$	Tinggi
$0.3 \leq N-Gain \leq 0.7$	Sedang
$N-Gain < 0.3$	Rendah

Sumber: Lestari, E. Karunia (2017:235)

### 3.7.2 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini 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 normalitas menggunakan *Uji One Kolmogrove-Smirnov* dengan taraf signifikan 5% atau 0.05 ( $\text{sig} > 0.05$ ).

#### 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 *One—Way Anova* dengan tarafsignifikan 5% atau 0.05 . Data dinyatakan homogen jika nilai *Asymp.sig (2-tailed)* lebih dari 5% atau 0.05.

### 3. Uji Hipotesis

#### 1) Uji Paired Samples T-Test

Uji paired samples T-Test digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* dengan hasil *post-test*. Hipotesis  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak jika nilai *sig* (*2-tailed*) < 5% atau 0.05 dan hipotesis  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima jika nilai *sig* (*2-tailed*) > 5% atau 0.05.

#### 2) Uji Independent Samples T-Test

Uji independent samples T-Test digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Learning* berbantuan media *Lectora Inspire* dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hipotesis  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak jika nilai *sig*. (*2-tailed*) < % atau 0.05 dan hipotesis  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima jika nilai *sig*.(*2-tailed*) > 5% atau 0.05.

#### 3) *Effect Size*

*Effect Size* merupakan ukuran mengenai signifikansi praktis hasil penelitian yang berupa ukuran besarnya korelasi atau perbedaan, atau efek dari suatu variabel pada variabel lain. Ukuran ini melengkapi informasi hasil analisis yang disediakan oleh uji signifikansi. Informasi mengenai *effect size* ini dapat digunakan juga untuk membandingkan efek suatu variabel dari penelitian – penelitian yang menggunakan skala pengukuran yang berbeda.

*Effect Size* dapat digunakan untuk menentukan variabel yang dapat diteliti lebih jauh. Variabel yang dipilih tidak harus selalu variabel yang

memiliki *effect size* yang besar atau moderat. Peneliti dapat juga memilih variabel dengan *effect size* yang kecil, misalnya jika ketertarikan penelitian pada variabel – variabel yang memoderasi atau memediasi variabel lainnya (Keppel dan Winkel, 2004)

*Effect size* dapat dilihat menggunakan *eta square* dan *partial eta square*. *Eta Squared* ( $\eta^2$ ) merupakan proporsi varians total yang dijabarkan oleh suatu variabel. Sedangkan *partial eta squared* ( $\eta p^2$ ) merupakan sebuah proporsi varians dari suatu variabel yang tidak dapat dijabarkan oleh variabel lainnya (Field, 2009 : 791)

$$\eta^2 = \frac{SS_{Effect}}{SS_{Total}} \qquad \eta p^2 = \frac{SS_{Effect}}{SS_{Total} - SS_{Residu}}$$

Keterangan :

$\eta^2$  : Eta squared

$\eta p^2$  : Partial eta squared

$SS_{Effect}$  : Proporsi varians efek

$SS_{Total}$  : Proporsi varians total

$SS_{Residu}$  : Proporsi varians residu

Hasil perhitungan *effect size* diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi menurut Cohen (Becker, 2000) pada tabel 3.14 sebagai berikut :

**Tabel 3.14**  
**Klasifikasi *Effect Size***

<b>Besar <math>d</math></b>	<b>Interpretasi</b>
$0,8 \leq d \leq 2,0$	Besar
$0,5 \leq d \leq 0,8$	Sedang
$0,2 \leq d \leq 0,5$	Kecil

### **3.8 Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **3.8.1 Tempat Penelitian**

Penelitian yang akan dilaksanakan di kelas X IPS SMA Negeri 1 Jatiwaras yang beralamat di Jl. Raya Papayan Kecamatan Jatiwaras Telp. (0265) 566362 Kab. Tasikmalaya Kode Pos 46191.

#### **3.8.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan mulai dari bulan Januari 2019 sampai bulan Juni 2019. Jadwal kegiatan penelitian disajikan pada tabel 3.10 di bawah ini:



