

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Secara umum metode penelitian menurut Sugiyono (2016:20) metode penelitian dapat diartikan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Penelitian ini menggunakan menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2016: 13) Metode kuantitatif ini disebut sebagai metode ilmiah karena memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit, empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis.

Metode penelitaian kuantitatif dapat dibagi menjadi dua yaitu metode eksperimen dan metode survey. Pada penulisan skripsi penelitian ini menggunakan metode penelitian *quasi eksperiment*. Dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Menurut Sugiyono (2016:14) metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh tertentu perlakuan dalam kondisi yang terkontrol.

Alasan dari peneliti untuk menggunakan metode penelitian ini karena peneliti ingin melihat pengaruh dengan digunakannya model pembelajaran Project Based Learning terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPS 6 di SMA Negeri 5 Tasikmalaya Tahun 2018/2019.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga

diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017:38). Dalam penulisan ini terdapat dua macam variabel yaitu variabel independen atau variabel bebas dan variabel dependen atau variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi dan nantinya akan timbul variabel terikat. Dalam penelitian ini variabelnya adalah :

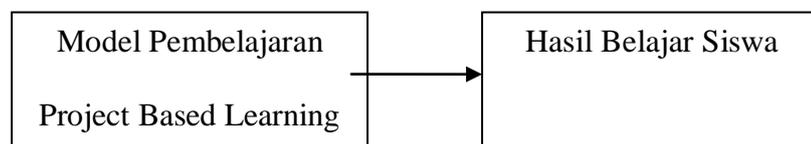
1. Variabel independen atau variabel bebas (X)

Variabel bebas dari penelitian ini adalah model pembelajaran Project Based Learning.

2. Variabel dependen atau variabel terikat (Y)

Variabel terikat dari penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

Berikut adalah paradigma dari penelitian ini :



Gambar 3.1

Paradigma penelitian

c. Populasi dan Sampel

Sugiyono (20017:80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek / subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/ sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.” Populasi dalam penelitian ini

adalah siswa kelas XI IPS di SMAN 5 Tasikmalaya pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari 6 kelas.

Tabel 3.1
Jumlah Populasi Kelas XI IPS SMAN 5 Tasikmalaya

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI IPS 1	32
2	XI IPS 2	34
3	XI IPS 3	34
4	XI IPS 4	34
5	XI IPS 5	34
6	XI IPS 6	36
Jumlah Seluruh Siswa		204

Sumber; Tata Usaha (TU) SMA Negeri 5 Tasikmalaya, tahun 2018/2019.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono,(2016:144) teknik *purposive sampling* adalah “teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu.”Adapun alasan peneliti menggunakan teknik ini karena berdasarkan karakteristik yang sama dari populasi yang tersedia. Pengambilan sampel ini akan diambil dari dua kelas yang mempunyai karakteristik sama. Seperti pada tabel berikut ini.

Jumlah siswa kelas XI IPS SMA Negeri 5 Tasikmalaya memiliki jumlah siswa yang heterogen di setiap kelasnya, tetapi dalam halnya mata pelajaran Sejarah Peminatan sebenarnya nilai rata-rata dari setiap kelas hampir homogen, nilai KKM dari mata pelajaran ini adalah 77. Meskipun nilai dari setiap kelas hampir sama namun ada kelas yang nilainya lebih rendah dari kelas lainnya yaitu kelas XI IPS 6 yang

dijadikan kelas eksperimen sedangkan kelas XI IPS 2 dijadikan kelas kontrol.

Tabel 3.2
Nilai Rata-rata Kelas XI IPS Ulangan Harian Mata Pelajaran Sejarah Peminatan

No	Kelas	Rata-rata
1	XI IPS1	81,3
2	XI IPS2	75,6
3	XI IPS3	77,5
4	XI IPS 4	79,3
5	XI IPS5	79,1
6	XI IPS 6	73,9

Sumber : Data Guru Sejarah Peminatan, semester 2 tahun ajaran 2018/2019.

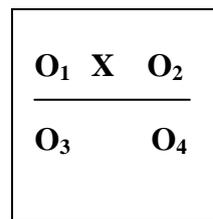
Tabel 3.3
Tabel Penelitian

No	Kelas	Jumlah siswa	Jumlah siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang belum tuntas	Keterangan
1	XI IPS 6	36	20	16	Kelas Eksperimen
2	XI IPS 2	34	18	16	Kelas Kontrol

D. Desain Penelitian

Desain penelitian atau rancangan pada dasarnya adalah strategi untuk memperoleh data yang dipergunakan untuk menguji hipotesis. Desain penelitian dalam penelitian ini termasuk desain penelitian *quasi eksperiment* dengan bentuk desain *nonequivalent control group design* sebenarnya desain ini hampir sama dengan desain *pretest dan posttest control group design* hanya saja pada desain *nonequivalent control group design* ini tidak dipilih secara random dalam pemilihan kelompok

eksperimen dan kontrol nya. Kelompok yang memperoleh perlakuan adalah kelompok eksperimen sedangkan kelas yang lainnya tidak mendapatkan perlakuan. Berikut ini diagram dari desain dari *nonequivalent control group design*.



Keterangan :

O_1 = pre test kelas eksperimen

O_2 = Post test kelas eksperimen

X =Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning

O_3 = Pre test kelas kontrol

O_4 = Post test kelas kontrol

E. Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini meliputi tiga tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data.

1. Tahap persiapan

a). penelitian pendahuluan

Peneliti melakukan penelitian pendahuluan yakni melakukan observasi ke tempat yang akan diteliti kemudian memilih subjek yang untuk diteliti.

b). Persiapan penyusunan laporan instrumen penelitian

peneliti mempersiapkan penyusunan laporan instrumen untuk melakukan penelitian.

c). penyusunan instrumen penelitian

peneliti menyusun instrumen penelitian untuk mendapatkan objek yang diteliti.

2. Tahap pelaksanaan

a). mengadakan *pretest*

peneliti mengadakan tes terdahulu sebelum subjek tes diberikan *treatment*.

b). menggunakan *treatment*

peneliti menggunakan model pembelajaran Project Based Learning di kelas XI IPS 6

c). menggunakan *post test*

peneliti mengadakan tes setelah subjek tes diberikan pemahaman melalui *treatment* yang diberikan.

3. Tahap Pelaporan

a). Pengolahan data adalah tahap pengolahan data dan analisis data

peneliti melakukan pengolahan dan menganalisis setelah melakukan penelitian untuk mencari hasil dari penelitian.

b). Memfungsikan hasil penelitian

Peneliti mengambil hasil dari penelitian dan peneliti dapat mengeksistensikan hasil dari sebagai penelitiannya bahan referensi pendidikan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data yang dibahas dalam penelitian. Data penelitian ini dikumpulkan melalui observasi dan tes hasil belajar.

a. Observasi

Observasi adalah suatu cara untuk memperoleh data dengan menggunakan pengamatan langsung di lapangan, hal ini dilakukan untuk mengetahui keadaan penelitian dan melihat secara langsung permasalahan yang ada dan situasi yang ada. Menurut Sugiyono (2016: 214) dari segi proses pelaksanaan observasi dibagi menjadi dua yaitu observasi partisipan atau berperan serta dan observasi non partisipan. Dalam observasi penelitian ini yang digunakan adalah observasi non partisipan. Observasi dilakukan jika peneliti menghendaki data hasil dari melihat dan menyaksikan aktivitas. Data ini digunakan untuk menggali informasi berkaitan dengan keadaan sekolah, berupa kegiatan proses pembelajaran, kendalanya yang dialami serta kondisi atau keadaan tertentu.

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data pengelolaan pembelajaran guru di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Observasi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan catatan lapangan.

b. Teknik tes hasil belajar

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa dari aspek kognitif. Menurut Sugiyono (2016: 208) ada dua macam tes yang biasa digunakan dalam data kuantitatif yaitu tes awal dan akhir.

Tes ini berupa pretest dan posttest, tes ini juga bisa disebut juga dengan tes prestasi belajar untuk mengukur hasil-hasil belajar oleh siswa dalam kurun waktu tertentu, jika menurut rentannya seperti tes satu pertemuan, tes satu pokok bahasan, tes tengah semester dan tes akhir semester. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dengan soal pilihan ganda yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dan berkenaan dengan aspek ingatan, penegertian, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Tes yang dilakukan adalah dua bagian:

1) *Pre Test*

Tes ini dilakukan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, penelitian menggunakan pre test untuk mengetahui kemampuan awal setiap siswa pada mata pelajaran sejarah peminatan dengan pokok bahasan Kehidupan Bangsa

Indonesia pada Zaman Pendudukan Jepang sebelum materi itu disampaikan.

2) *Post Test*

Tes ini digunakan untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan yang dicapai siswa pada mata pelajaran sejarah peminatan dengan materi Kehidupan Bangsa Indonesia pada Zaman Pendudukan Jepang setelah mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning di kelas eksperimen dan kemampuan siswa yang tidak mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran lain di kelas kontrol.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data dalam sebuah penelitian. Sesuai dengan metode dan teknik yang dipilih maka instrumen pengumpulan data yang digunakan ini berupa wawancara, kuisioner dan sebagainya.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam soal pilihan ganda. Pilihan aspek yang diukur dalam penelitian ini meliputi pada jenjang mengingat (C1), mengerti (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4). Selanjutnya soal yang jawaban benar akan diberi skor satu (1) dan jawaban yang salah diberi skor nol (0). Tes ini dilakukan sebelum dilakukannya perlakuan, pre test atau pun post test. Selanjutnya

soal akan dianalisis untuk mengetahui kelayakan dari soal-soal tersebut. Cara menganalisis hasil uji coba yang telah dilakukan tersebut yaitu dengan menghitung tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas dan reliabilitas dengan menggunakan aplikasi program *IBM SPSS Statistik 16 For Windows*.

1. Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen dilakukan di kelas XI IPS 1 SMA Negeri 5 Tasikmalaya pada tanggal 12 Maret 2019. Tujuan uji coba instrumen ini adalah untuk mengetahui apakah instrumen yang telah disusun tersebut memiliki validitas dan realibitas yang baik.

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan atau kesahihan dari suatu instrumen. Menurut Arikunto (2015: 80) validitas sebuah tes dapat diketahui dari hasil pemikiran dan pengalaman.

Koefisien validitas butir soal dapat dicari dengan menggunakan rumus hubungan *product moment*, perhitungan ini menggunakan program *IBM SPSS 16.0 for windows*, pengujian dapat digunakan dengan teknik *bivariate pearson*. Teknik ini dapat dilakukan dengan aplikasi SPSS.

Setelah hasilnya keluar maka lihat nilai korelasi butir item soal pada tabel dan bandingkan nilai tersebut dengan nilai r tabel untuk mengetahui soal yang valid. Jumlah siswa di kelas

XI IPS 1 SMA Negeri 5 Tasikmalaya sebanyak 32 orang yang mengikuti uji instrumen, untuk menghitung r tabel yaitu $df = (N-2)$, atau $(34-2 = 30)$. Menurut r tabel tarif signifikan 0,05 adalah 0,349. Soal yang dinyatakan valid dari hasil perhitungan $> r$ tabel, untuk mengadakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi sebagai berikut :

Tabel 3.5
Kriteria Validitas Butir Soal

Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Sangat tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Tinggi
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Cukup
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,00 sampai dengan 0,200	Sangat rendah

Sumber : Arikunto, (2015:89)

Proses pengumpulan data harus menggunakan instrumen yang memenuhi syarat yaitu valid dan reliabel. Berdasarkan perhitungan dan dibandingkan dengan kriteria ,dari seluruh instrumen butir soal yang berjumlah 40 soal dan yang validnya berjumlah 26 butir soal dan dapat dipakai. Berikut keterangan soal yang valid dan tidak valid :

Tabel 3.6
Hasil Instrumen Penelitian setelah diuji Validitas

Soal	r tabel	r hitung	Keterangan
1	0,349	-0,059	Tidak valid
2	0,349	0,060	Tidak valid
3	0,349	0,652	Valid
4	0,349	0,668	Valid
5	0,349	0,439	Valid
6	0,349	0,610	Valid
7	0,349	0,775	Valid
8	0,349	0,310	Tidak Valid
9	0,349	0,642	Valid

10	0,349	0,668	Valid
11	0,349	0,528	Valid
12	0,349	0,626	Valid
13	0,349	0,195	Tidak Valid
14	0,349	0,344	Tidak Valid
15	0,349	0,130	Tidak Valid
16	0,349	0,608	Valid
17	0,349	0,369	Valid
18	0,349	0,676	Valid
19	0,349	-0,005	Tidak Valid
20	0,349	0,466	Valid
21	0,349	0,338	Tidak Valid
22	0,349	0,541	Valid
23	0,349	0,051	Tidak Valid
24	0,349	0,357	Valid
25	0,349	0,417	Valid
26	0,349	0,465	Valid
27	0,349	0,428	Valid
28	0,349	0,582	Valid
29	0,349	0,409	Valid
30	0,349	-0,179	Tidak Valid
31	0,349	-0,066	Tidak Valid
32	0,349	0,643	Valid
33	0,349	0,493	Valid
34	0,349	0,451	Valid
35	0,349	0,646	Valid
36	0,349	0,189	Tidak Valid
37	0,349	0,120	Tidak Valid
38	0,349	0,436	Valid
39	0,349	0,467	Valid
40	0,349	-0,511	Tidak Valid

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan pada pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen itu sudah baik. Menurut Arikunto (2015: 100) suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Oleh karena itu, reliabilitas tes

berkaitan dengan ketetapan hasil tes. Perhitungan reliabilitas dapat dilakukan dengan melihat hasil *Cronbachs Alpha* dan teknik ini dapat dilakukan dengan SPSS.

Tabel 3.7
Kriteria Reliabilitas Butir Soal

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
0,00-0,20	Reliabilitas Kecil
0,20-0,40	Reliabilitas rendah
0,40-0,70	Reliabilitas sedang
0,70-0,90	Reliabilitas tinggi
0,90-1,00	Reliabilitas sangat tinggi

Hasil uji reliabilitas terhadap instrumen penelitian pada sampel sebanyak 32 siswa dengan taraf kebebasan ($dk = N-2$) dan taraf signifikansi 5%, maka diperoleh nilai r tabel yaitu (0,349). Sedangkan hasil perhitungan menunjukkan r hitung (r_{11}) sebesar (0,910). Berdasarkan hasil uji reliabilitas dapat dikatakan bahwa instrumen penelitian dinyatakan reliabel, dengan nilai r_{11} (0,910) > r_{tabel} (0,349) dan derajat reliabilitas sangat tinggi.

c. Taraf kesukaran

Untuk mengetahui taraf kesukaran instrumen soal yang digunakan untuk melakukan tes selanjutnya yaitu dengan menggunakan aplikasi *SPSS Statistik For Windows*, untuk mengetahui tingkat kesukaran setiap soal dapat dilihat di tabel berikut:

Tabel 3.8
Klasifikasi tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran	Keterangan
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

Sumber : (Arikunto,2015:225)

Tabel 3.9
Hasil uji tingkat kesukaran

Soal	R hitung	Keterangan
1	0,69	Sedang
2	0,62	Sedang
3	0,69	Sedang
4	0,53	Sedang
5	0,56	Sedang
6	0,66	Sedang
7	0,62	Sedang
8	0,69	Sedang
9	0,50	Sedang
10	0,53	Sedang
11	0,62	Sedang
12	0,47	Sedang
13	0,66	Sedang
14	0,81	Mudah
15	0,62	Sedang
16	0,59	Sedang
17	0,47	Sedang
18	0,50	Sedang
19	0,75	Mudah
20	0,62	Sedang
21	0,59	Sedang
22	0,38	Sedang
23	0,59	Sedang
24	0,72	Mudah
25	0,34	Sedang
26	0,56	Sedang
27	0,53	Sedang
28	0,59	Sedang
29	0,38	Sedang
30	0,69	Sedang
31	0,66	Sedang
32	0,62	Sedang
33	0,44	Sedang
34	0,59	Sedang

35	0,41	Sedang
36	0,56	Sedang
37	0,56	Sedang
38	0,50	Sedang
39	0,44	Sedang
40	0,69	Sedang

d. Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda dari instrumen soal yang digunakan untuk melakukan tes selanjutnya yaitu dengan menggunakan aplikasi *SPSS Statistik For Windows* , untuk mengetahui tingkat kesukaran setiap soal dapat dilihat di tabel berikut:

Tabel 3.10
Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Keterangan
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41- 0,70	Baik
0,71-1,00	Baik sekali

Sumber : (Arikunto, 2015;225)

Tabel 3.11
Hasil Uji Daya Pembeda

soal	R hitung	Keterangan
1	-0,059	Jelek
2	0,060	Jelek
3	0,652	Baik
4	0,668	Baik
5	0,439	Baik
6	0,610	Baik
7	0,775	Baik sekali
8	0,310	Cukup
9	0,642	Baik
10	0,668	Baik
11	0,528	Baik
12	0,626	Baik
13	0,195	Jelek

14	0,344	Cukup
15	0,130	Jelek
16	0,608	Baik
17	0,369	Cukup
18	0,676	Baik
19	-0,005	Jelek
20	0,466	Baik
21	0,338	Cukup
22	0,541	Baik
23	0,051	Jelek
24	0,357	Cukup
25	0,417	Baik
26	0,465	Baik
27	0,428	Baik
28	0,582	Baik
29	0,409	Baik
30	-0,179	Jelek
31	-0,066	Jelek
32	0,643	Baik
33	0,493	Baik
34	0,451	Baik
35	0,646	Baik
36	0,189	Jelek
37	0,120	Jelek
38	0,436	Baik
39	0,467	Baik
40	-0,511	Jelek

H. Teknik Analisis Data

Pengolahan data tersebut peneliti akan melakukan analisis untuk melihat perbedaan dari proses pembelajaran antara model pembelajaran. Dalam mengolah data peneliti menggunakan software *SPSS (Statistical Product and Service Solution) versi 16* untuk mempermudah dalam pengolahan data. Adapun langkah-langkah uji statistik yang digunakan yaitu :

Pengolahan data hasil penelitian ini yaitu dengan melakukan analisis yang digunakan untuk melihat perbedaan yang terjadi dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran Project Based Learning dengan menggunakan model pembelajaran lainnya.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh memiliki distribusi normal. Uji normalitas dilakukan terhadap hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peneliti mengolah data dengan menggunakan aplikasi program *IBM SPSS Statistik 16 For Windows* dan uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *shapiro-wilk*. Adapun data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05. Sebaliknya apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan mempunyai varian yang sama (homogen) atau berbeda. Penentuan dalam uji homogenitas didasarkan apabila varians yang dimiliki oleh sampel tidak jauh berbeda maka sampel tersebut dikatakan cukup homogen. Perhitungan ini menggunakan aplikasi program *IBM SPSS Statistik 16 For*

Windows dan hasil uji homogenitas varian dengan menggunakan uji *Levene*.

- a. Nilai signifikansi (p) $> 0,05$ menunjukkan kelompok data berasal dari populasi yang memiliki variansi sama atau homogen.
- b. Nilai signifikansi (p) $< 0,05$ menunjukkan masing-masing kelompok data berasal dari populasi dengan variansi yang berbeda atau tidak homogen.

3. Uji t-test

Teknik analisis data penelitian ini menggunakan t-test yaitu *independent test*. Data yang dianalisis adalah data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil yang diharapkan peneliti adalah terdapat perbedaan hasil belajar antar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adanya pengaruh hasil belajar pada kelas eksperimen yaitu digunakannya model pembelajaran Project Based Learning dan kelas kontrol model *make a match*. Nilai yang dibandingkan dengan uji hipotesis ini ialah hasil tes post test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hipotesis yang digunakan adalah :

$$H_0 = 1 < 2$$

$$H_1 = 1 > 2$$

Keterangan:

1 = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

2 = Nilai rata-rata kelompok kontrol

Langkah-langkah pengujian hasil belajar, yaitu :

a. Menyusun hipotesis

H_0 = Tidak ada pengaruh perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H_1 = Terdapat pengaruh hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Project Based Learning.

b. Menentukan kriteria pengujian

1). Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya tidak ada pengaruh hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2). Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh hasil belajar pada kelas eksperimen.

Perhitungan Uji Hipotesis menggunakan aplikasi program *IBM SPSS Statistik 16 For Windows*, pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan *Independent Samples T-Test*. Teknik ini dapat dilakukan dengan penghitungan oleh SPSS.

4. Pengolahan Gain

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari perubahan nilai yang diperoleh peserta didik dari pelaksanaan *pretest* dan *posttest*. Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat

dari nilai gain yang ternormalisasi. Untuk melihat peningkatan tersebut dapat diuji melalui analisis N-Gain. Analisis data ini dilakukan setelah data terkumpul yaitu melalui tes tertulis, serta dilakukan analisis untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

$$\text{Normalized Gain} = \frac{\text{skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pre test}}$$

Keterangan :

Skor post test = skor akhir

Skor pre test = skor awal

Skormax = skor maksimal

Skor pretest = skor awal

Tabel 3.8
Kriteria Nilai N-Gain

Skor Gain	Kriteria
$N\text{-Gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq N\text{-Gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-Gain} < 0,30$	Rendah

Sumber : Prasetyo dan Mawardini (2017:93)

I. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai dari Desember 2018, adapun program kegiatan selama penelitian seperti tabel berikut.

No	Kegiatan	Bulan						
		Des 2108	Jan 2019	Feb 2019	Maret 2019	April 2019	Mei 2019	Juni 2019
1	Pengajuan judul							
2	Pengumpulan data							
3	Seminar proposal							
4	Bimbingan bab I, II dan III							
5	Pengolahan data							
6	Bimbingan bab IV dan V							
7	Sidang skripsi							

2. Tempat Penelitian

Seluruh rangkaian kegiatan penelitian dan pengambilan data dilakukan di SMA Negeri 5 Tasikmalaya di Jl.Tentara Pelajar No.58. Penelitian ini dilakukan di kelas XI IPS 6 SMA Negeri 5 Tasikmalaya yang berjumlah 36 siswa dengan jumlah siswa laki-laki 14, dan perempuan berjumlah 22.