BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini menggunakan pendekatan Kuantitatif dengan Desain Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest. Desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh, karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Hasil dari eksperimen yang merupakan variabel dependen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel Independen, hal ini terjadi karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random (Sugiono, 2017:74).

Pendekatan Kuantitatif dengan Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest ini dimaksudkan untuk mengetahui Pengaruh Blended Learning Pada Mata Pelajaran Sejarah Peminatan Materi Hubungan Perkembangan Faham-Faham Besar dengan Gerakan Nasionalisme di Asia-Afrika (faham Demokrasi, Nasionalisme dan hubungannya dengan Nasionalisme di Asia-Afrika) Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas XI IPS 2 SMAN 1 Cihaurbeuti Semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021. Kelas yang mendapatkan perlakuan khusus ketika proses pembelajaran sejarah peminatan Materi Hubungan Perkembangan Faham-Faham Besar dengan Gerakan Nasionalisme di Asia-Afrika (faham Demokrasi, Nasionalisme dan hubungannya dengan Nasionalisme di Asia-Afrika) adalah kelas eksperimen, dimana kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas XI IPS 2. Indikator dari perlakuan khusus atau strategi guru yang diberikan pada kelas eksperimen yaitu penggunaan Blended Learning.

Guru memberikan Pretest (test awal) sebelum memulai pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa mengenai Materi Hubungan Perkembangan Faham-Faham Besar dengan Gerakan Nasionalisme di Asia-Afrika (faham Demokrasi, Nasionalisme dan hubungannya dengan Nasionalisme di Asia-Afrika) dengan menggunakan Blended Learning. Pada pertemuan pertama guru membuka proses pembelajaran dengan menguapkn

salam, menanyakan kabar dan menyampaikan materi yang akan dibahas serta memaparkan SK, KD, Indikator, tujuan dan metode. Selain itu guru juga memberikan link test awal (*Pretest*) dan link materi yang bisa diakses lewat Google Classroom. Kegiatan pembuka ini guru menggunakan WAG.

Kegiatan Inti pada pertemuan pertama yaitu guru meminta siswa untuk mengerjakan test awal (*Pretest*) yang linknya sudah diberikan pada kegiatan pembuka. Setelah pengisian soal selesai, guru meminta siswa untuk mengakses link materi yang dikirim lewat Google Classroom, dan guru memberikan waktu untuk siswa agar siswa mampu memahami point penting materi yang ada dalam PPT.

Kegiatan Penutup pada pertemuan pertama ini yaitu dengan pembentukan kelompok belajar sebanyak 6 kelompok belajar yang diberi tugas yang berbeda sesuai sub judul pada materi Hubungan Perkembangan Faham-Faham Besar dengan Gerakan Nasionalisme di Asia-Afrika (faham Demokrasi, Nasionalisme dan hubungannya dengan Nasionalisme di Asia-Afrika). Setelah pembagian kelompok guru memberi soal yang dijadikan sebagai absen untuk pertemuan pertama ini. Setelah proses pembelajaran selesai guru menutup kelas dengan mengucapkan salam.

Pertemuan kedua dilaksanakan dengan sistem daring dimana proses pembelajaran dilaksanakan di dalam kelas dengan tatap muka. Pada pertemuan kedua ini proses pembelajaran dibagi menjadi 2 sesi, dimana sesi pertama dilaksanakan pada pukul 07.00-09.30 yang diikuti oleh 18 orang siswa, dan sesi kedua dilaksanakan pada pukul 10.00-12.30 yang diikuti oleh 18 orang siswa juga,

Kegiatan pembuka pada pertemuan kedua ini diawali dengan ucapan salam dari guru, mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin doa, setelah berdoa selesai guru mengecek kehadiran siswa dengan absensi. Kegiatan inti pada pertemuan kedua ini yaitu guru mempersilahkan kelompok belajar yang sudah dibagi pada pertemuan pertama untuk mempresentasikan hasil temuannya, setelah presentasi selesai penyaji membuka sesi tanya jawab. Setelah semua kelompok mempresentasikan hasil temuannya guru

menyimpulkan materi yang telah dibahas dan menjawab pertanyaan yang belum terjawab pada sesi tanya jawab tadi. Setelah proses pembelajaran selesai guru membagikan soal *Posttest* dan meminta peserta didik untuk mengisi soal tersebut, setelah semua peserta didik mengerjakan soal *Posttest* guru meminta ketua kelas untuk mengumpulkan jawabannya. Proses pembelajaran diakhiri oleh guru.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu sifat atau nilai orang dari kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012: 59).

Berdasarkan pengertian diatas, maka dalam penelitian ini jenis variabel yang digunakan adalah dua variabel yaitu tentang Pengaruh Blended Learning dan Hasil Belajar Siswa

Adapun macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi:

3.2.1 Variabel Independen atau Variabel Bebas (X)

Dalam penelitian ini yang menjadi Variabel Independen atau Variabel Bebas adalah Blended Learning

3.2.2 Variabel Dependen atau Variabel terikat (Y)

Dalam penelitian ini yang menjadi Variabel Dependen atau Variabel terikat yaitu Hasil Belajar.

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yaitu rancangan yang menggambarkan alur dan arah penelitian. dalam penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen dengan menggunakan Pendekatan Kuantitatif dengan Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest dimana hanya satu kelas yang dijadikan sampel penelitian yaitu Kelas XI IPS 2 SMAN 1 Cihaurbeuti, untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah Materi Hubungan Perkembangan Fahaman-Fahaman Besar dengan Gerakan

Nasionalisme di Asia-Afrika (faham Demokrasi, Nasionalisme dan hubungannya dengan Nasionalisme di Asia-Afrika), maka diberi test berupa soal pilihan ganda sebelum dan sesudah pembelajaran. *Pretest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa serta kesiapan siswa dalam menghadapi materi baru sebelum mendapatkan perlakuan yang berbeda dikelas. *Posttest* bertujuan untuk mengetahui sejauh mana materi yang sudah para siswa kuasai. Desain penelitian yang akan dilaksanakan pada proses penelitian ini menggunakan *pretest-posttest*.

Pola yang digunakan adalah sesuai dengan pendapat Sugiono (2017:74).

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

Keterangan:

O_1 = Nilai *Pretest* (sebelum diberi treatment)

O_2 = Nilai *Posttest* (setelah diberi treatment)

Pengaruh Blended Learning terhadap hasil belajar siswa

$$= (O_2 - O_1)$$

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan semua nilai baik hasil perhitungan maupun pengukuran, baik kuantitatif maupun kualitatif, daripada karakteristik tertentu mengenai sekelompok objek yang lengkap dan jelas (Usman dan Purnomo, 2014: 42). Populasi merupakan keseluruhan objek/subjek penelitian dari karakteristik tertentu untuk dipelajari kemudian dijadikan sumber data.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Cihaurbeuti. Adapun jumlah siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Cihaurbeuti dapat dilihat di tabel 3.1

Table 1.1
Jumlah siswa SMA Negeri 1 Cihaurbeuti kelas XI IPS Tahun Ajaran
2019/2020

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	XI IPS 1	36
2.	XI IPS 2	36
3.	XI IPS 3	34
4	XI IPS 4	34
4.	XI IPS 5	31
	Jumlah	171

(Sumber: Tata Usaha SMA Negeri 1 Cihaurbeuti)

3.4.2 Sampel

Sampel adalah “sebagian dari populasi itu”. Populasi itu misalnya penduduk di wilayah tertentu, jumlah pegawai pada organisasi tertentu, jumlah guru dan murid di sekolah tertentu, dan sebagainya (Sugiono, 2010:215). Pengambilan sampel melalui teknik random sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak (Sugiyono, 2007: 64).

Sampel dalam penelitian ini yaitu, XI IPS 2 SMA Negeri 1 Cihaurbeuti.

Table 3.2
Data Sampel Siswa Kelas XI IPS 2 dan XI IPS3

NO	KELAS	JENIS KELAMIN		JUMLAH
		L	P	
1	XI IPS 2	18	18	36
JUMLAH				36

(Sumber: Tata Usaha SMA Negeri 1 Cihaurbeuti)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data antara lain:

3.5.1 Metode test

Soal terdiri dari 21 butir soal Pilihan Ganda. Sebelum dilakukan test, soal terlebih dahulu diujikan di kelas XI IPS 3 dengan tujuan untuk menentukan validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal. Apabila soal yang diujikan tidak valid maka soal tersebut akan dihapus atau tidak digunakan dalam penelitian.

Test dalam penelitian ini dilakukan dua kali yaitu:

a. Test Awal (*Pretest*)

Test awal yang dilakukan pada awal penelitian dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa sebelum dilaksanakan treatment.

b. Test Akhir (*Posttest*)

Test yang dilakukan pada akhir treatment atau setelah penerapan *Blended Learning*. *Posttest* ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar perubahan pengetahuan siswa setelah mendapatkan pendudukan Jepang di Indonesia dengan penerapan *Blended Learning*

3.5.2 Metode Observasi

Metode ini digunakan untuk mengamati kegiatan guru dan siswa di dalam proses kegiatan belajar mengajar secara langsung kelapangan, sehingga dapat diketahui apakah *Blended Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar Sejarah siswa.

3.6 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat dua instrument yang digunakan yaitu pedoman Observasi dan butir soal

3.6.1 Butir Soal

a. Validitas

Instrument yang memiliki validasi isi adalah instrument yang berbentuk test. Menurut Arikunto (2010:211) untuk menghitung

validasi butir soal pilihan ganda digunakan rumus koefisien kolerasi dengan angka kasar, yaitu:

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

Keterangan:

r_{hitung} = koefisien korelasi antara variable X dan Y

N = Jumlah responden

$\sum xi$ = Jumlah Skor item

$\sum yi$ = Jumlah Skor total (Seluruh item)

Table 3.3
Klasifikasi Koefisien Validitas

No	Nilai r_{hitung}	Interpretasi
1	0,80 - 1,00	Sangat Tinggi
2	0,60 - 0,79	Tinggi
3	0,40 - 0,59	Sedang
4	0,20 - 0,39	Rendah
5	0,00 - 0,19	Sangat rendah (tidak valid)

Sumber: (Ridwan: 2012:98)

Kemudian untuk menguji keberartian validitas (koefisien korelasi) soal pilihan ganda digunakan statistik uji t yang dikemukakan oleh Riduwan (2012:98) yaitu:

$$T_{hitung} = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

keterangan:

r_{hitung} = Nilai Thitung

r = koefisien korelasi hasil rhitung

n = Jumlah Responden

Bila $T_{hitung} > T_{tabel}$ maka soal tersebut valid, tetapi jika $T_{hitung} < T_{tabel}$ maka soal tersebut tidak valid dan tidak

digunakan untuk instrument penelitian. Taraf signifikan yang digunakan adalah 5% dengan derajat kebebasan ($dk = n - 2$).

Table 3.4
Hasil Uji Validitas Butir Soal

No.	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,457598	0,329	Valid
2	0,299088	0,329	Tidak Valid
3	0,383095	0,329	Valid
4	0,401015	0,329	Valid
5	0,388828	0,329	Valid
6	0,37535	0,329	Valid
7	0,247978	0,329	Tidak Valid
8	0,409576	0,329	Valid
9	0,348935	0,329	Valid
10	0,232624	0,329	Tidak Valid
11	0,390941	0,329	Valid
12	0,337618	0,329	Valid
13	0,189587	0,329	Tidak Valid
14	0,369394	0,329	Valid
15	-0,07474	0,329	Tidak Valid
16	0,294248	0,329	Tidak Valid
17	0,36555898	0,329	Valid
18	0,251406736	0,329	Tidak Valid
19	0,386734648	0,329	Valid
20	0,339172	0,329	Valid

21	0,349251519	0,329	Valid
22	0,230637047	0,329	Tidak Valid
23	0,149543757	0,329	Tidak Valid
24	-0,041093433	0,329	Tidak Valid
25	0,512385	0,329	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Hasil Validitas dari 25 soal diatas maka terdapat soal yang valid dan tidak valid. Soal yang valid sebanyak 15 soal dengan nomor soal 1,3,4,5,6,8,9,11,12,14,17,19,20,21,25. Soal yang tidak valid berjumlah 10 soal dengan nomor soal 2,7,10,13,15,16,18,22,23,24.

b. Reabilitas

Uji reabilitas dimaksudkan untuk mengetahui adanya konsistensi alat ukur dalam penggunaannya. Dengan kata lain, alat ukur tersebut mempunyai hasil yang konsisten apabila digunakan berkali-kali pada waktu yang berbeda. Untuk uji reabilitas ini digunakan teknik *Alpha Cronbach*, dimana suatu instrument dapat dikatakan handal (*reliable*) bila memiliki koefisien keandalan atau alpha sebesar 0,4 atau lebih.

Riduwan (2013:115) untuk menentukan reliabilitas soal berbentuk pilihan ganda digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left[1 - \frac{\sum s_i}{S_t} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reabilitas instrument

n = banyak butir soal

$\sum S_1$ = jumlah skor tiap butir soal

S_t = varians skor total

Sedangkan untuk menghitung varians skor digunakan rumus:

$$S_i = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

(Riduwan: 2013:115)

Keterangan:

N = banyaknya sampel / peserta test

x_i = skor butir soal ke-i

i = nomor soal

Table 3.5
Klasifikasi Koefisien Relibilitas

No	Nilai r_{hitung}	Interpretasi
1	0,80 - 1,00	Sangat Tinggi
2	0,60 - 0,79	Tinggi
3	0,40 - 0,59	Sedang
4	0,20 - 0,39	Rendah
5	0,00 - 0,19	Sangat rendah (tidak valid)

(Riduwan, 2012;115)

Table 3.6
Hasil Uji Reabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.640	15

Table 3.7
Hasil Uji Reabilitas Butir Soal

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal1	9.19	7.247	.373	.607
soal2	9.14	7.494	.300	.618
soal3	9.22	7.549	.232	.627
soal4	9.36	7.437	.245	.626
soal5	9.17	7.457	.298	.618
soal6	9.06	7.711	.272	.624

soal7	9.25	7.564	.217	.630
soal8	9.44	7.454	.237	.627
soal9	9.33	7.771	.123	.645
soal10	9.33	7.543	.208	.632
soal11	9.28	7.235	.340	.611
soal12	9.28	7.349	.245	.626
soal13	9.17	7.800	.151	.638
soal14	9.28	7.463	.249	.625
soal15	9.33	7.029	.410	.599

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Dari tabel reabilitas diatas maka dapat diketahui bahwa hasil reabilitas tes adalah 0,640 maka reabilitas tersebut dinyatakan tinggi.

c. Tingkat Kesukaran

Uji indeks kesukaran soal tes bertujuan untuk melihat tingkat kesukaran setiap butir soal tes. Untuk menghitung indeks kesukaran soal yang berbentuk pilihan ganda menurut Jihad dan Haris (2010:188) digunakan

$$\text{Rumus: } IK = \frac{S_A + S_B}{N \times Maks}$$

Keterangan:

IK : Indeks kesukaran tiap butir soal

S_A : Jumlah skor yang dicapai siswa kelompok atas

S_B : Jumlah skor yang dicapai kelompok bawah

N : Jumlah siswa dari kelompok atas dan kelompok bawah

$Maks$: Skor maksimal

Table 3.8
Klasifikasi Koefisien Indeks Kesukaran

No	Nilai Indeks Kesukaran (IK)	Interpretasi
1	0-0,3	Sukar
2	0,31-0,7	Sedang
3	0,71-1,0	Mudah

Table 3.9
Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No	Kriteria	No soal	Jumlah
1	Mudah	1,3,6,8,20	5
2	Sedang	4,5,9,11,12,14,17,19,21,25	10
3	Sukar		0

Sumber: Hasil pengolahan data

Dari 15 soal pilihan ganda diatas maka dapat diketahui soal yang mudah berjumlah 6 soal diantaranya nomor 1,3,6,8, dan 20. Sedangkan soal sedang berjumlah 10 soal diantaranya soal nomor 4,5,9,11,12,14,17,19,21,25. Yang termasuk kriteria Sukar tidak ada.

d. Daya pembeda

Uji daya pembeda soal dimaksudkan untuk melihat kemampuan instrument tes dalam membedakan siswa antara siswa yang pandai, rata-rata dan kurang pandai. Untuk menghitung daya pembeda setiap butir soal dapat digunakan rumus menurut Jihad dan Haris (2010:189) yaitu:

$$DP = \frac{S_A - S_B}{\frac{1}{2} \times N \times Maks}$$

Keterangan

DP : daya pembeda

S_A : Jumlah skor yang dicapai siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

S_B : Jumlah skor yang dicapai siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar
 N : Jumlah siswa dari kelompok atas dan bawah
 $Maks$: Skor maksimal

Table 3.10
Klasifikasi Koefisien Daya Beda

No	Nilai Daya Beda	Interpretasi
1	< 0,2	Jelek
2	0,20 – 0,40	Sedang
3	0,40 – 0,70	Baik
4	0,70 – 1,0	Sangat baik

Table 3.11
Hasil uji daya pembeda

No	Kriteria	No Soal	Jumlah
1	Jelek	7,8,10,13,14,15,18,23,24	9
2	Sedang	1,2,3,4,5,6,9,11,12,16,17,20,21,22,	14
3	Baik	19,25	2
4	Sangat Baik		

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Dari tabel diatas terdapat daya pembeda dengan kategori Jelek, Sedang, Baik, Sangat Baik. Daya pembeda dengan kriteria Jelek berjumlah 9 soal dengan no soal 7,8,10,13,14,15,18,23,24. Kategori sedang berjumlah 14 dengan no soal 1,2,3,4,5,6,9,11,12,16,17,20,21, dan 22. Kategori Baik berjumlah 2 dengan no soal 19, dan 25. Kategori sangat baik tidak ada.

3.6.2 Pedoman Observasi

Observasi merupakan pengamatan yang dilakukan ketika melakukan penelitian dan pencatatan secara sistematis dari pengamatan yang terdapat dalam objek penelitian. Pedoman observasi digunakan oleh peneliti untuk memfokuskan pengumpulan data tentang hasil belajar siswa dalam mata pelajaran sejarah peminatan yang menggunakan *Blended Learning*, dalam Pedoman observasi tertera tentang indikator dan sub indikator aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran sejarah. Lembar observasi digunakan untuk mengamati proses bagaimana pemelajaran yang dilaksanakan oleh seorang guru dalam proses belajar mengajar.

Table 3.12
Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

NO	Indikator	Sub indicator
1	Visual	1. Memperhatikan penjelasan guru saat menyampaikan materi proklamasi kemerdekaan Indonesia
		2. Mengamati kelompok lain pada saat menampilkan sosiodrama tentang proklamasi kemerdekaan Indonesia
		3. Mengatur ruangan dengan baik untuk pementasan drama
2	Oral	1. Mengajukan pertanyaan
		2. Menjawab pertanyaan
		3. Mengemukakan pendapat
		4. Memainkan peran yang ditugaskan oleh guru
		5. Kejelasan pelafalan
		6. Intonasi
		7. Ketepatan kalimat
		8. Kelancaran
		9. Mengerjakan tugas evaluasi kelompok
3	Mental	1. Mengingat materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang dibahas sekarang
		2. Interaksi siswa dengan guru
		3. Interaksi siswa dengan siswa

4	Emosional	1. Percaya diri dalam mengajukan pertanyaan, atau tanggapan
		2. Menghayati pemeranan drama
		3. Siswa bermain peran sesuai dengan naskah
		4. Keseriusan siswa dalam bermain peran
		5. Ekspresi saat memainkan drama
Jumlah		sub indikator 20

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis Data Test

Setelah data terkumpul. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif dengan menggunakan SPSS 16.0.

Teknik analisis data dengan menggunakan komputer program SPSS versi 16.0 dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. entry data ke SPSS 16.0
- b. Analisis data dengan taraf kepercayaan 95%
- c. Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan pengambilan kesimpulan.

Sebelum data dianalisis, penulis melakukan pengujian persyaratan analisis data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Hipotesis

H_0 : Data sampel yang diperoleh dari populasi berdistribusi normal.

H_1 : Data sampel yang diperoleh dari populasi berdistribusi tidak normal.

Perhitungan

Pengujian normalitas dengan menggunakan compare Means-Paired Sample Ttest pada program SPSS 16.0.

Pedoman pengambilan keputusan

- Jika nilai probabilitas (sig.) < 0,05, maka H_0 ditolak
- Jika nilai probabilitas (sig.) > 0,05 maka H_0 diterima

Keputusan

Penafsiran dari H_0 diterima atau ditolak. Jika hasil pengujian menunjukkan data sampel yang diperoleh berasal dari data populasi berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan pengujian homogenitas varians, jika hasil pengujian menunjukkan data sampel yang diperoleh dari data populasi berdistribusi tidak normal, maka selanjutnya digunakan uji Man Whitney.

b. Uji Hipotesis

Setelah persyaratan analisis dilakukan dan hasilnya menunjukkan bahwa data tersebut normal dan homogen, maka dilakukan pengujian hipotesis dengan uji t sebagai berikut. Jika untuk mengetahui penggunaan media pembelajaran Sosiodrama dapat dilihat dari perbedaan rata-rata sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*). Untuk melakukan pengujian diperlukan langkah sebagai berikut:

Perumusan Hipotesis

H_0 Tidak terdapat perbedaan rata-rata tes akhir

H_1 : Terdapat perbedaan rata-rata tes akhir

Perhitungan

a. Besaran-besaran yang diperlukan

Menghitung rata-rata sampel untuk kedua kelompok
Menghitung varians untuk kedua kelompok
Menghitung simpangan baku gabungan (s_{gab})

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

b. Statistik uji

$$t_h = \frac{\bar{x}^1 - \bar{x}^2}{S_{gb} \sqrt{\frac{1}{n^1} + \frac{1}{n^2}}}$$

$$t'_h = \frac{\bar{x}^1 - \bar{x}^2}{S_{gb} \sqrt{\frac{S^{12}}{n^1} + \frac{S^{22}}{n^2}}}$$

a. Kriteria pengujian

- Jika nilai probabilitas (Sig.) < 0,05, maka H₀ ditolak
- Jika nilai probabilitas (Sig.) > 0,05, maka H₀ diterima.

b. Pengambilan keputusan

Dengan mengambil taraf nyata $\alpha = 5\%$, maka, H₀ ditolak Jika nilai probabilitas (sig.) < 0,05 dan H₀ diterima Jika nilai probabilitas (sig.) > 0.05.

c. Kesimpulan

Penafsiran dari H₀ Diterima atau ditolak.

c. Uji N Gain

Indeks Gain diperlukan untuk memperoleh nilai gain yang netral, hal ini untuk menghilangkan anggapan bahwa nilai gain yang terbesar menunjukkan hasil yang paling baik. Adapun rumus indeks garis yang dipergunakan adalah sebagai berikut.

$$\text{Indeks Gain} = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{pretest}}$$

Skor Gain ternormalisasi dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu rendah, sedang dan tinggi.

Table 3.13
Kriteria Gain

No	Indeks Gain	Interpretasi
1	$g > 0,70$	Tinggi
2	$0,3 < g \leq 0,70$	Sedang
3	$g \leq 0,30$	Rendah

3.8 Langkah-Langkah Penelitian

Adapun Langkah-langkah dalam penelitian ini yaitu :

1. Tahap persiapan
 - a. Melakukan identifikasi masalah
 - b. Studi pendahuluan
 - c. Merumuskan masalah
 - d. Menentukan sumber data
 - e. Membuat surat izin
 - f. Menyusun instrument penelitian
2. Tahap pelaksanaan
 - a. Melakukan observasi kelas
 - b. Melakukan pengumpulan data dengan dokumen yang berkaitan dengan penelitian
 - c. Melakukan pengumpulan data melalui soal yang diberikan kepada peserta didik
3. Tahap pengolahan data
 - a. Pengolahan data
 - b. Analisis data yang diperoleh
 - c. Penarikan kesimpulan
 - d. Membuat laporan penelitian

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

a. Waktu penelitian

Penelitian dimulai pada awal bulan Desember 2020- Juli 2021

No	Jenis Kegiatan	Bulan	
		Des 2020 - Jan 2021	Feb 2021 – Juli 2021

1.	Menyusun rancangan						
2.	Memilih lapangan						
3.	Mengkonsultasikan kepada pembimbing mengenai masalah yang akan diteliti						
4.	Menyusun Instrumen penelitian						
5.	Mengurus perizinan						
6.	Melaksanakan observasi objek yang akan diteliti						
7.	Perolehan data dengan menggunakan post test & free test						
8.	Melakukan studi pustaka untuk menguatkan data hasil penelitian						
9.	Melakukan pengolahan dan analisis data						
10.	Mengambil kesimpulan dari perolehan hasil analisis data						

b. Tempat Penelitian

Kelas XI IPS2 SMAN 1 Cihaurbeuti Alamat Jln Kartawijaya No.600 desa Pamokolan kec. Cihaurbeuti Kab. Ciamis Prov. Jawa Barat.