

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian diartikan sebagai suatu strategi mengatur latar (*setting*) penelitian memperoleh data yang tepat (*valid*) sesuai dengan karakteristik variabel dan tujuan penelitian. Rancangan penelitian ini menggunakan 2 variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel independen disebut dengan variabel stimulus yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan model *cooperative learning* tipe *Picture and Picture* berbasis *web*. Sedangkan Variabel terikatnya adalah variabel *dependen* yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian yang digunakan berupa hasil belajar, pelajaran ekonomi peserta didik kelas X semester genap SMA Negeri 1 Gunung Terang 2018/2019.

Rencana penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian adalah bentuk dari salah satu penelitian yang bersifat kuantitatif yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar pelajaran ekonomi. Penelitian yang digunakan merupakan jenis penelitian semu disebut Quasi Eksperimen, dimana penelitian menggunakan model *Cooperative Learning* Tipe *Picture and Picture* berbasis *web*.

Adapun bentuk *quasi experimental design* bentuk *non-equivalent control group design* adalah sebagai berikut :

Gambar 1. The Non-Equivalent Control Group Design.

O ₁	X	O ₂
O ₃		O ₄

Sumber: Sugiyono (2016:116)

Berdasarkan gambar 7. Tersebut dapat dideskripsikan bahwa O₁ merupakan kelas eksperimen dan O₃ merupakan kelas kontrol. Kemudian kedua kelas ini diberikan *pre-test* untuk mengetahui perbedaan awal hasil belajar kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Setelah itu dilaksanakan proses pembelajaran pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *picture and picture* berbasis *web* sedangkan kelas kontrol menggunakan metode konvensional yaitu ceramah dan tanya jawab. Diakhir penelitian akan dilakukan *post-test* untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pada kelas eksperimen (O₂) dan mengetahui hasil dari kelas kontrol (O₄). Pengaruh penggunaan *model picture and picture* berbasis *web* terhadap hasil belajar ekonomi adalah $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$. Proses pembelajaran dilaksanakan dengan tatap muka sebanyak 4 kali baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Prosedur penelitian merupakan tahapan-tahapan yang ditempuh dalam penelitian dari awal sampai akhir. Prosedur penelitian ini terdiri dari:

- 1) Tahap Perencanaan
 - a. Prasurey
 - b. Menentukan populasi dan sampel yang akan diteliti
 - c. Menentukan tema, sub-sub tema dan Kompetensi Inti (KI) serta indikator yang akan dijadikan materi pelajaran.
 - d. Membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - e. Membuat instrumen *pretes* dan *post-test*
 - f. Uji coba soal tes

2) Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan *pretest* (tes awal) untuk mengetahui kemampuan awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Membuat daftar hasil *pretest*.
- c. Melaksanakan pembelajaran dan mengimplementasikan model *cooperative learning* tipe *Picture and Picture* pada kelas eksperimen, sedangkan untuk kelas kontrol tidak diberikan *treatment*.
- d. Pada akhir penelitian diberikan evaluasi, kelas *eksperimen* dan kontrol diberikan tes akhir (*Posttest*) untuk mengetahui perubahan.

3) Tahap akhir Penelitian

- a. Menganalisis data hasil pengujian dari *Pre-test dan Post-test*.
- b. Menyimpulkan hasil pengujian *Pre-test dan Post-test*.

B. Definisi istilah dan definisi oprasional

Definisi oprasional variabel merupakan rumusan dari variabel yang akan dijadikan dalam objek penelitian. Definisi ini oprasional yang jelas maka penelitian dapat menyusun atau membuat alat ukur data yang tepat dan akurat.

1. Model *Cooperative Learning* berbasis web

Picture and Picture merupakan model pembelajaran yang dapat menumbuh kembangkan kemampuan peserta didik. Pembelajaran ini merupakan yang memanfaatkan gambar sebagai alat bantu, karena sebuah gambar memiliki kemampuan untuk menyampaikan banyak informasi pembelajaran.

2. Langkah-Langkah *Cooperative Learning Tipe Picture and Pictur berbasis web*

Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran *cooperative learning tipe picture and picture* Menurut Huda (2013: 236-238) adalah sebagai berikut:

7. Tahap 1
Pada tahap ini, guru di harapkan menyampaikan kompetensi dasar mata pelajaran yang bersangkutan.
8. Tahap 2
Pada tahap penyajian materi, kelompok yang terdiri dari 4-6 orang per kelompok. Keberhasilan proses pembelajaran dapat di lihat dari sini. Pada tahap ini guru harus berhasil memberikan motivasi pada beberapa peserta didik yang kemungkinan belum siap.
9. Tahap 3
Guru meminta kepada setiap kelompok untuk mencari gambar yang berbeda sesuai dengan permintaan guru terkait materi yang di sampaikan.
10. Tahap 4
Peserta didik menjelaskan gambar yang sudah di dapatkan agar mereka lebih memahami gambar yang mereka cari.
11. Tahap 5
Di akhir pembelajaran, guru memberikan evaluasi tentang materi yang telah dibahas.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu hasil yang diperoleh peserta didik setelah melakukan proses pembelajaran yang berupa nilai atau angka mencakup nilai kognitif, afektif, dan psikomotor.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono (2011: 117) mengemukakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh peserta didik kelas X IPS semester genap di SMA Negeri 1 Gunung Terang tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari 2 kelas.

Tabel 2. Jumlah populasi peserta didik kelas X IPS SMA Negeri 1 Gunung Terang

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X IPA.1	29 siswa
2	X IPA.2	26 siswa
3	X IPS.1	27 Siswa
4	X IPS.2	27 Siswa
Jumlah		109 Siswa

Sumber. *Dokumentasi SMA Negeri 1 Gunung Terang Tahun Pelajaran 2018/2019*

2. Sampel Penelitian

Sugiyono (2013: 118) mengemukakan bahwa 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 dari populasi itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk mempermudah dalam melakukan penelitian maka peneliti menggunakan teknik *Sampling Purposive*. Peneliti menentukan sendiri sampel yang diambil karena pertimbangan bahwa hasil belajar kelas X IPS 1 berjumlah 27 peserta didik di jadikan kelas kontrol untuk kelas X IPS 2 berjumlah 27 peserta didik, dan dijadikan sebagai kelas eksperimen.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian. Instrumen ini dapat berupa kuisioner dengan jumlah 30 soal, jenis soal pilihan ganda dan opsi (a, b, c, d, dan e). Untuk mengetahui

hasil belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Gunung Terang semester genap tahun pelajaran 2018/2019.

1. Uji Validitas

Validitas merupakan kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurnya. Dalam mengukur validitas perhatian ditujukan pada isi dan kegunaan instrumen. Melihat berhasil dan tidak berhasilnya data ditentukan oleh sebuah kualitas instrumen pengukur. Maka sebelum alat ukur digunakan oleh sampel penelitian maka harus diujikan terlebih dahulu pada peserta didik diluar sampel yaitu pada kelas X IPS.

Menurut Arikunto (2010 : 170), validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keaslian suatu instrumen. Instrumen yang valid atau shahih mempunyai validitas tinggi, sedangkan instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Penelitian ini adalah menggunakan validitas isi. Validitas isi yaitu sejauh mana isi tes tersebut dapat mengukur pengaruh penggunaan model *cooperative learning* tipe *Picture and Picture berbasis web* terhadap hasil belajar ekonomi. Menurut Sugiyono (2013 : 121) "validitas instrumen berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur". Pendekatan manual validitas tes ditentukan dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* Arikunto (2010 : 170) dengan rumus sebagai berikut:

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas suatu tes adalah tingkat ketetapan atau kestabilan dari pengukuran suatu alat ukur, dikatakan reliabel apabila alat ukur itu digunakan pada waktu berbeda akan menunjukkan hasil yang relatif sama. Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat

dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen itu sudah baik.

Menurut Arikunto (2010: 170) mengatakan bahwa reliabilitas sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Dalam hal ini menguji reabilitas tes menggunakan rumus K-R 20 karena alat evaluasi berbentuk tes pilihan ganda, rumus tersebut:

Untuk mencari varian digunakan rumus sebagai berikut :

$$V_t = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan :

V_t = Varian total

n = banyak data

$f_i \cdot x_i^2$ = jumlah data yang dikuadratkan

$(\sum f_i x_i)^2$ = jumlah kuadrat data

Menghitung reliabilitas dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen.

k = Banyaknya butir soal.

V_t = Varians total.

P = Proporsisubjek yang menjawabbetulpadasesuatubutir

(proporsisubjek yang mendapatskor 1).

$$p = \frac{\text{banyaknya subjek yang skornya 1}}{N}$$

$$q = \frac{\text{banyaknyasubjekyangskornya 0}}{N}$$

Setelah dapat hasil maka menurut Arikunto (2010 : 75) dikonsultasikan dengan angka nilai r yaitu:

Tabel 3. Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefesiensi Korelasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,000	Sangat Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,799	Tinggi
Antara 0,400 samapi dengan 0,599	Sedang
Antara 0,200 samapi dengan 0,399	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,199	Sangat rendah (tak berkorelasi)

Sumber: (Arikunto, 2010: 75)

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, baik pada data pokok maupun data pelengkap dapat ditempuh dengan menggunakan metode penelitian pengumpulan data. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Observasi

Observasi adalah aktivitas terdapat suatu proses dengan tujuan mengetahui dan kemudian memahami pengetahuan dan sebuah fenomena berdasarkan pengetahuan yang sudah di ketahui sebelumnya. Menurut Sugiyono (2013: 145) menyatakan bahwa observasi merupakan 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.

2. Wawancara (Interview)

Metode wawancara merupakan alat mengecek ulang atau pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya dan juga merupakan teknik komunikasi langsung antara peneliti dan sampel. Metode wawancara digunakan untuk mendapatkan data tentang metode pembelajaran yang di gunakan oleh guru mata pelajaran tersebut.

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, agenda, dan sebagainya. Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang jumlah peserta didik, keadaan peserta didik struktur organisasi sekolah, jumlah guru, dan keadaan guru, dan keadaan umum mengenai sejarah sekolah SMA Negeri 1 Gunung Terang. Penulis menggunakan metode dokumentasi untuk memperoleh data tentang nilai ekonomi peserta didik kelas X semester genap SMA Negeri 1 Gunung Terang tahun 2018/2019.

4. Test

Test adalah pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang oleh individu atau kelompok dimiliki. Dalam penelitian ini test yang akan digunakan berupa *post test* (tes akhir) yang dilakukan di akhir pertemuan untuk mendapatkan data mengenai hasil belajar setelah diberi *treatment* pengelolaan kelas yang kemudian akan dibandingkan dengan hasil *pre test* (test awal). Dalam uji coba instrumen test di susun sebanyak 50 soal dengan tipe pilihan ganda ya itu a, b, c, d, dan e. Selanjutnya instrumen soal di berikan pada kelas uji coba untuk mengetahui tingkat kevalidan. Soal yang valid berjumlah 30 soal, selanjutnya soal ini di gunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berupa soal *pre-tes* dan *post-tes*. Sebagai test awal soal *pre-tes* di berikan bertujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik sebelum pembelajaran di mulai. Soal *post-tes* di berikan kepada peserta didik sebagai tes akhir. Dalam penelitian ini kelas eksperimen yaitu X IPS I dan kelas kontrol adalah X IPS II. Tehnik test ini nantinya akan di gunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran ekonomi.

Soal terdiri dari 30 butir soal yang sudah valid, dengan perhitungannya sebagai berikut:

Uraian jawaban	skor
1. setiap soal dengan jawaban benar	1
2. soal di jawab namun salah	0
Total skor	100

Sumber: SMA Negeri 1 gunung Terang

F. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul selanjutnya data tersebut dianalisis, data yang dikumpulkan adalah data kuantitatif (berupa nilai angka) dari hasil belajar siswa yang telah diberi perlakuan model *cooperative learning* tipe *Picture and Picture* berbasis *web* dari masing-masing sampel. Dalam penelitian ini yang akan di gunakan untuk menganalisis data tersebut adalah meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas perlu dilakukan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, maka data yang di peroleh dari hasil rata-rata untuk setiap sampel akan di uji normalitasnya. Adapun langkah-langkah pengujian normalitas di lakukan sebagai berikut:

a. Rumus hipotesis

H_0 : Sampel diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 : Sampel diambil dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

b. Rumus statistik yang digunakan

Sugiono (2013: 142) Rumus statistik yang digunakan adalah Chi-Kuadrat

$$\chi^2_{hit} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Mencari E_i (frekuensi harapan) dan O_i (frekuensi teoritis) adalah sebagai berikut:

1) Membuat daftar distribusi frekuensi yaitu:

- a. Menentukan rentang (R) yaitu data terbesar di kurangi data terkecil.
- b. Menentukan banyaknya kelas interval (K) dengan rumus $K = 1 + 3 \log n$.
- c. Menentukan panjang kelas interval (P) menggunakan rumus

$$P = \frac{R}{K}$$

Berdasarkan data tersebut selanjutnya dapat diketahui nilai rata-rata dan standar deviasi, dimana rumus:

$$\text{Rumus rata-rata: } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

Menurut Sudjana (2009:95) rumus standar deviasi yang digunakan adalah:

$$S^2 = \frac{n \cdot \sum f_i \cdot x_i^2 - (\sum f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

\bar{x} = mean / nilai rata – rata

f_i = Frekuensi ke – 1

x_i = Tanda kelas ke – 1

$S^2 = \text{Varians}$

$n = \text{Banyaknya data}$

- 2) Sujana (2009: 105) Menghitung frekuensi harapan dan frekuensi pengamatan yang formula tabelnya sebagai berikut:

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{s} \text{ Dimana } \bar{x} = \text{rata-rata hitung}$$

$S = \text{Standar Deviasi}$

Selanjutnya rumus statistik yang digunakan adalah χ^2 kuadrat:

$$\chi^2_{hit} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

- 3) kriteria uji tolak H_0 jika : $\chi^2_{hit} \leq \chi^2(1 - \alpha) (k-3)$ dimana $\chi^2(1 - \alpha) (k-3)$ diperoleh dari daftar H

keterangan: α : Taraf signifikan

k : Banyak kelas interval

2. Uji homogenitas

Menurut Melian (2014 : 45) Jika sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka selanjutnya akan di uji kesamaan dua varians dengan langkah pengujian sebagai berikut

- a. Rumus hipotesis.

$H_0 : \alpha_1^2 = \alpha_2^2$: kedua sampel berasal dari populasi yang homogen atau memiliki varians sama.

$H_0 : \alpha_1^2 \neq \alpha_2^2$: kedua sampel berasal dari populasi yang tidak homogen atau memiliki varians tidak sama.

- b. Rumus statistik menurut sudjana (2009 : 250)

Rumus statistik yang digunakan adalah: $f_{hit} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$

c. Kriteria Uji

Tolak H_0 , jika: $f_{hit} \geq f_{\frac{1}{2}}(v_1, v_2)$ dimana $f_{\frac{1}{2}}(v_1, v_2)$ di dapat dari daftar i, dan diterima H_0 untuk harga F_{hit} lainnya. Serta besarnya α diambil dari 10% dan 2%, $v_1 = n_1 - 1$ dan $v_2 = n_2 - 1$. (Sudjana 2009: 250)

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *cooperative Picture and Picture* berbasis web terhadap hasil belajar ekonomi, maka digunakan rumus regresi linier sederhana menurut Sugiyono (2013:188) yaitu sebagai berikut :

$$Y' = a + bX$$

Keterangan :

Y' : Subjek dalam variabel terikat yang diprediksi

X : Subjek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu

a : Harga Y bila $X = 0$ (harga konstanta)

b : Angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel terikat yang didasarkan variabel bebas.

Rumus untuk menghitung nilai a dan b adalah:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Selanjutnya untuk menghitung nilai-nilai X^2 dan Y^2 menggunakan rumus:

$$X^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

$$Y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

Keterangan :

X^2 = variabel bebas

Y^2 = variabel terikat

N = jumlah yang diuji

Kemudian untuk menguji apakah ada pengaruh penggunaan model *cooperative learning* tipe *Picture and Picture* berbasis *web* terhadap hasil belajar maka dibuktikan dengan menggunakan rumus t-hitung:

$$t = \frac{b}{S_b}$$

Dimana $S_b = \sqrt{\frac{S_e^2}{X^2}}$

Sedangkan

$$S_e^2 = \frac{\sum Y^2 - b^2 \cdot \sum X^2}{n - 2}$$

Setelah diketahui nilai *t*-hitung, maka langkah selanjutnya adalah membandingkan dengan *t*-tabel, jika *t*-hitung lebih besar dari pada *t*-tabel berarti hipotesisnya diterima. Apabila *t*-hitung lebih kecil dari pada *t*-tabel berarti hipotesisnya ditolak.