

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Sifat penelitian yang akan dilakukan adalah pengaruh, yang mengkaji pengaruh variable bebas terhadap variable terikat. Penelitian ini mencari bagaimana pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* (TAI) berbantu peta konsep terhadap hasil belajar IPS terpadu. Penelitian ini menggunakan *Quasi exsperimental design* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak dipilih secara random. Dua kelompok yang ada akan diberi *pretest* kemudian diberi perlakuan dan yang terakhir diberi *posttest* unntuk membandingkan kedua kelas tersebut. Menurut sugiyono (2013:116) jika Desain penelitian yang digunakan adalah *Non-Equivalen Group Design* maka menggunakan perlakuan sebagai berikut:

O ₁	X	O ₂
O ₃		O ₄

Gambar 2. Rancangan Penelitian (Sumber Sugiyono,2013: 116)

Pada 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 akan dilaksanakan proses pembelajaran di kedua kelas tersebut, kelas eksperimen menggunakan model kooperatif tipe *team assisted individualization* (TAI), sedangkan kelas kontrol menggunakan metode yang berbeda. Diakhir penelitian akan dilakukan *post-test* untuk mengetahui pengaruh pada kelas eksperimen O₂ dan mengetahui hasil pada kelas kontrol O₄. Pengaruh model kooperatif tipe *team assisted individualization* (TAI) berbantu peta konsep terhadap hasil belajar IPS terpadu adalah $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$.

B. Tahapan Penelitian

1. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti dipandang sebagai pendugaan terhadap populasi. Sampel dianggap sebagai perwakilan dari populasi yang dihasilkan mewakili keseluruhan gejala yang diamati. Menurut Sugiyono (2013: 118) teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Sampling dalam penelitian ini diambil dengan teknik *sampling purposive*.

Sampling purposive adalah tehnik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu dapat dilihat dari nilai UH kelas VII yang memiliki nilai rata-rata yang hamper sama sehingga peneliti melakukan penelitian 63 peserta didik diidentitaskan sebagai kelas VIIA yang berkedudukan sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIC sebagai kelas kontrol. Dengan pertimbangan peserta didik mendapat materi berdasarkan kurikulum yang sama, guru yang sama, peserta didik yang menjadi objek penelitian terdapat pada kelas yang sama dan pembagian kelas tidak ada kelas unggulan.

2. Tahapan

Proses pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dengan tatap muka sebanyak 4x baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, dengan perincian waktu 1x untuk *pre-test*, 2x pertemuan untuk menyampaikan materi dengan menerapkan model kooperatif tipe *team assisted individualization* (TAI) berbantu peta konsep serta tahap evaluasi *post-test* 1x pertemuan. Rancangan penelitian dalam penelitian ini adalah:

- a. Tahap persiapan atau perencanaan penelitian
 - 1) Menetapkan sampel kelas eksperimen dan kontrol.
 - 2) Mempelajari kurikulum pembelajaran IPS terpadu dan buku ajar untuk mempersiapkan bahan ajar serta membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
 - 3) Menyusun soal-soal evaluasi uji coba.
- b. Tahap pelaksanaan perlakuan (*treatment*) penelitian
 - 1) Peserta didik dibentuk kelompok *team assisted individualization* (TAI).

- 2) Peserta didik diberi soal yang berbentuk peta konsep tentang permintaan, penawaran, harga dan pasar.
 - 3) Peserta didik berdiskusi mengenai soal yang berbentuk peta konsep yang berisi materi permintaan, penawaran, harga dan pasar.
 - 4) Guru memberi bimbingan kepada kelompok yang belum memahami materi.
 - 5) Kelompok yang pertama selesai dengan hasil jawaban yang tepat diberi skor tertinggi.
 - 6) Pemberian reward atau kartu penghargaan kepada kelompok dengan skor tertinggi.
- c. Tahap akhir penelitian
1. Menganalisis data hasil pengujian dari *pre-test* dan *post-test*.
 2. Membandingkan hasil pengujian dari tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*).
 3. Menyimpulkan hasil penelitian.

C. Definisi Operasional Variabel

Agar mempermudah pemahaman serta untuk menentukan arah yang jelas dalam penyusunan penelitian ini, maka penulis memberikan penegasan definisi istilah dan definisi operasional variable:

1. *Team Assisted Individualization* (TAI)

Model kooperatif tipe *team assisted individualization* (TAI) adalah bagian dari beberapa model pembelajaran kooperatif yang dalam pembelajarannya mencampurkan antara belajar kelompok dan individual, dimana dalam pembelajarannya yang sudah tuntas akan dipilih untuk memimpin teman-temannya yang belum tuntas.

2. Peta Konsep

Peta konsep merupakan hubungan antara konsep-konsep dan gambaran kongkret dari suatu materi pelajaran yang disajikan dalam bentuk semacam diagram agar memudahkan peserta didik mudah untuk memahami materi pelajaran.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran IPS terpadu yang diberikan oleh guru dan

disajikan dalam bentuk angka-angka pada buku nilai semester genap. Penelitian yang dilakukan peneliti memberikan perlakuan dengan menggunakan model kooperatif tipe *team assisted individualization* (TAI) berbantu peta konsep. Berdasarkan observasi pada tanggal 15 januari 2020 hasil belajar berupa nilai akhir yang diperoleh peserta didik pada mata pelajaran IPS Terpadu kelas VII SMP Negeri 2 Punggur semester genap tahun pelajaran 2019/2020 dengan KKM 6,66.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data. Pada penelitian ini data yang berkaitan dengan penelitian dikumpulkan melalui teknik sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan pada tanggal 15 januari 2020 dengan mengamati secara langsung berkenaan dengan objek yang diteliti. Dalam melaksanakan observasi peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti, diantaranya mengamati proses berlangsungnya pembelajaran yang digunakan oleh guru mata pelajaran dan datanya adalah data penunjang.

2. Wawancara

Metode wawancara merupakan proses Tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dalam dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi yang dikatakan narasumber. Metode wawancara dilakukan pada tanggal 15 januari 2020 yang memperoleh informasi-informasi yang dilakukan dalam penelitian seperti sejarah berdirinya sekolah, letak sekolah, dan jumlah peserta didik dan datanya adalah data penunjang.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan pada tanggal 15 januari 2020, teknik dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan variabel penelitian tentang hasil belajar peserta didik yang ada di SMP Negeri 2 Punggur dan data- data yang berkaitan dengan penelitian yaitu hasil belajar IPS Terpadu peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Punggur, dan datanya adalah data penunjang.

4. Test

Penelitian ini menggunakan test objektif berupa soal pilihan ganda dengan pilihan a sampai d yang akan dibagikan kepada kelas yang dijadikan sebagai sampel penelitian untuk dikerjakan. Teknik tes nantinya akan digunakan untuk mengetahui hasil belajar IPS Terpadu dengan menggunakan test akhir pertemuan pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Punggur tahun pelajaran 2019/2020 dan data ini merupakan data utama.

E. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh hasil pengumpulan data yang akurat maka suatu alat ukur uji coba terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas.

1. Uji validitas

Sebuah intrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas intrumen menunjukkan sejauh mana data yang dimaksud. Menurut sugiyono (2013:173) valid berarti intrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur. Untuk menguji validitas alat ukur peneliti menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar. Menurut Arikunto (2013:87):

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad \dots(1)$$

keterangan :

r_{xy} = angka indeks korelasi *product moment*

N = jumlah peserta tes

X = skor item soal

Y = skor total

$r_{hitung} \geq r_{tabel}$ item soal dapat dikatakan valid

2. Uji reliabilitas

Suatu instrument pengukuran dikatakan reliabilitas jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi uji reliabilitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrument sebagai alat ukur sehingga hasil dari alat ukur dapat dipercaya. Dalam penelitian ini untuk menguji

reliabilitas soal tes digunakan rumus *Spearman Brown* yang dikutip Arikunto (2013:107), yaitu:

$$r_{11} = \frac{2r^{1/2}}{1+r^{1/2}} \quad \dots(2)$$

keterangan :

$r_{1/2}$ = korelasi antara skor-skor setiap belahan tes

r_{11} = koefisien reabilitas yang sudah disesuaikan

selanjutnya hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan kriteria penafsiran atau indeks, menurut Arikunto (2013:89) yaitu:

Tabel 3. Tabel interpretasi nilai r

Koefisien korelasi	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,000	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 (2013:89)

a. Indeks kesukaran

Tingkat kesukaran adalah pernyataan tentang beberapa mudah atau beberapa sukar sebuah tes bagi peserta didik. Menurut Arikunto (2013:222) “soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar”. Indeks kesukaran tes hasil belajar IPS Terpadu dihitung dengan menggunakan rumus indeks kesukaran menurut Arikunto (2013:223) adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS} \quad \dots(3)$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya peserta didik yang menjawab soal itu dengan betul

JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Tabel 4. Klasifikasi indeks kesukaran

Indeks	Kriteria
Soal dengan P 0,00 sampai 0,30	Sukar
Soal dengan P 0,31 sampai 0,70	Sedang
Soal dengan P 0,71 sampai 1,00	Mudah

Sumber: Arikunto (2013:225)

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,00 indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,00 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah.

b. Daya pembeda

Daya pembeda adalah untuk membedakan kemampuan peserta didik menurut Arikunto (2013:226) daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Daya pembeda soal dapat dihitung menggunakan rumus D menurut Arikunto (2013:228) sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad \dots(4)$$

Dimana:

J = jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyak nya peserta kelompok bawah

B_A = banyak nya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B = banyak nya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)

P_S = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 5. Klasifikasi daya pembeda

Daya pembeda	Keterangan
D : 0,00 – 0,20	Jelek
D : 0,21 – 0,40	Cukup
D : 0,41 – 0,70	Baik
D : 0,71 – 1,00	Baik sekali
D : Negatif	Di hilangkan

Sumber : Arikunto (2013:232)

Berdasarkan tabel 5 tersebut diketahui bahwa indeks diskriminasi (daya pembeda) sama halnya dengan indeks kesukaran yaitu berkisar antara 0,00 sampai 1,00 hanya bedanya indeks kesukaran tidak mengenal tanda negative (-), tetapi pada indeks deskriminasi ada tanda negative.

F. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, selanjutnya data tersebut dianalisis. Dalam penelitian ini yang akan digunakan dalam menganalisis data tersebut adalah 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 diperoleh dari hasil rata-rata untuk setiap sampel akan diuji normalitasnya. Adapun langkah-langkah pengujian normalitas dilakukan sebagai berikut:

a. Rumus hipotesis

H_0 : sampel diambil dari populasi berdistribusi normal

H_1 : sampel diambil dari populasi yang berdistribusi normal

b. Rumus statistic Chi kuadrat (usman, 2017:275)

$$\chi^2_{\text{hit}} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - h_i)^2}{h_i} \quad \dots(5)$$

Keterangan:

χ^2 = chi kuadrat

O_1 = Frekuensi yang diobservasi

h_1 = frekuensi yang diharapkan

Untuk menentukan atau mencari O_i (frekuensi pengamatan) dan E_i (frekuensi yang diharapkan), menggunakan langkah sebagai berikut:

- 1) Membuat daftar distribusi frekuensi
 - a) Menentukan rentang (R) = data terbesar – data terkecil.
 - b) Menentukan kelas interval (K) = $1 + 3,3 \log n$
 - c) Menentukan panjang kelas interval (P) = $\frac{R}{K}$
- 2) Membuat daftar distribusi frekuensi harapan (E_i) dan frekuensi pengamatan (O_i)
data tersebut kemudian dimasukkan ke rumus statistic Chi-kuadrat (Usman, 2017:279) sebagai berikut:

$$x_{hit}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad \dots\dots(6)$$

- a) Kriteria uji

Tolak H_0 jika : $x_{hit}^2 = \geq x_{(1-\alpha)(1-3)}^2$

Dimana $x_{(1-\alpha)(1-3)}^2$ diperoleh dari daftar H.

Keterangan :

α = taraf signifikan

k = banyak kelas interval

2. Uji homogenitas

Jika sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka selanjutnya akan diuji kesamaan dua varians, menurut (Usman. 2017:134) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Rumus hipotesis.

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (Kedua populasi memiliki varian yang sama)

$H_1 = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (kedua populasi tidak memiliki varian yang sama)

- b. Rumus statistic yang digunakan:

$$F_{hit} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \quad \dots\dots(6)$$

- c. Taraf signifikansi (α) = 10% dan 2%

- d. Hitung F_{tabel} dengan rumus:

$F_{tabel} = F_{1/2\alpha}$ (dk varians terbesar – 1, dk varians terkecil – 1)

- e. Kriteria uji H_0 yaitu:

Jika : $F_{hit} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima (homogen)

Jika : $F_{hit} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

3. Uji hipotesis

Uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran TAI (*team assisted individualization*) terhadap hasil belajar IPS Terpadu, maka digunakan rumus regresi linier sederhana. Menurut Sugiyono (2013:262) sebagai berikut:

$$Y^1 = a + b X \quad \text{.....(7)}$$

Keterangan:

Y^1 = nilai yang di prediksikan

a = konstan atau bila harga $X=0$

b = koefisien regresi

X = nilai variabel independen

Rumus untuk menghitung nilai a dan b adalah:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad \text{.....(8)}$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad \text{.....(9)}$$

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

$$X^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n} \quad \text{.....(10)}$$

$$Y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \quad \text{.....(11)}$$

Keterangan:

X^2 = variabel bebas

Y^2 = variabel terikat

n = jumlah yang diuji

kemudian untuk menguji apakah ada pengaruh model pembelajaran TAI (*team assisted individualization*) terhadap hasil belajar maka dibuktikan dengan menggunakan rumus t -hitung:

$$t = \frac{b}{S_b} \quad \text{.....(12)}$$

Dimana

$$S_b = \sqrt{\frac{S_r^2}{X^2}} \quad \text{.....(13)}$$

Sedangkan

$$S_{e^2} = \frac{\sum Y^2 - b^2 \sum X^2}{n-2} \quad \text{.....(14)}$$

Setelah diketahui nilai t -hitung maka langkah selanjutnya adalah menganalisis 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.