

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini yang penulis gunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah tipe penelitian yang datanya dikumpulkan berupa data kuantitatif atau jenis data lain yang dikuantitaskan dan diolah dengan menggunakan teknik statistic (IAIN Imam Bonjol Padang, 2015:51). Adapun jenis penelitiannya adalah penelitian eksperimen (*eksperiment research*). Penelitian eksperimen (*eksperiment research*) merupakan suatu penyelidikan yang dirancaang sedemikian rupa sehingga fenomena atau kejadian itu dapat diisolasi dari pengaruh-pengaruh lain. Dalam penelitian ini, dapat memanipulasi variabel bebas dan mengatur situasi penelitian dengan benar sehingga dapat menggunakan faktor-faktor sebab akibat. Dalam penelitian ini ada kelompok eksperimen dan kelompok control (IAIN Imam Bonjol Padang, 2015:12).

Jenis penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* atau eksperimen semu. Penelitian eksperimen semu dilakukan menguji hipotesis tentang terdapat tidaknya pengaruh suatu perlakuan apabila dibandingkan dengan pengontrolan variabelnya sesuai dengan kondisi yang ada (situasional). Dalam penelitian ini siswa dibedakan menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran nht sedangkan kelas control dengan menggunakan media *Microsoft Power Point*.

2. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode two group posttest-only design. Dalam buku metodologi penelitian eksperimen bidang pendidikan yang ditulis oleh Jakni bahwa konsep two group posttest-only design adalah sebuah desain penelitian yang terdapat dua jumlah dari kelas (Jakni, 2016:68). Kelas pertama diberi perlakuan (menggunakan model nht) dan kelas yang lain tidak (konvensional). Kelas yang diberi perlakuan (treatmen) disebut kelompok eksperimen sedangkan kelas yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap suatu objek dalam kondisi yang terkendali dan terarah. Ciri-ciri jenis penelitian ini sendiri atau bisa juga disebut dengan ciri khusus dari penelitian eksperimen ini yaitu menguji secara langsung suatu bervariasi dengan tujuan penelitian.

Studi eksperimen pada penelitian ini dilakukan terhadap dua kelas. Dua kelas ini diberikan perlakuan yang berbeda tetapi pemberian materi pembelajaran yang sama. Untuk kelas eksperimen digunakan model pembelajaran nht dalam penyampaian materi. Sedangkan kelas control melaksanakan pembelajaran seperti biasa dengan metode ceramah atau yang biasa dilakukan. Selanjutnya, pengukuran hasil belajar antara kedua kelas adalah sama yaitu dengan tes akhir (post-tes).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Padang Panjang, pada peserta didik kelas VII. Pelaksanaan penelitian pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2024/2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan unit yang menjadi objek kegiatan statistik, baik yang berupa instansi pemerintah, lembaga, organisasi, orang, benda maupun objek lainnya (Racmat Trijono, 2015:30).

Populasi dalam penelitian meliputi segala sesuatu yang akan dijadikan subjek dan obyek penelitian yang dikehendaki peneliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Padang Panjang yang terdaftar Tahun Pelajaran 2024/2025 yang terdiri dari peserta didik yang terbagi menjadi 3 kelas dengan rincian terlihat pada Tabel berikut:

Tabel 3. 1. Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah siswa
1	VII A	32 Orang
2	VII B	33 Orang
3	VII C	32 Orang

Sumber: Tata Usaha SMP Negeri 1 Padang Panjang

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, op. cit:118). Sampel yang dipilih haruslah menggambarkan karakteristik dari suatu populasi. Adapun teknik

pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu Simple Random Sampling yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogeny (Sugiyono, op. cit:120). Dalam pengambilan sampel secara acak ini dua kelas yang terpilih sebagai sampel yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan VII. C sebagai kelas kontrol yang mana jumlah keseluruhan peserta didik sebanyak 64 orang peserta didik. Secara rinci sampel penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 2. Sampel Penelitian

Kelompok	Kelas	Jumlah
Eksperimen	VII A	32 Orang
Kontrol	VII C	32 Orang
Jumlah Total		64 Orang

Sumber: Guru IPS SMP Negeri 1 Padang Panjang

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau keinginan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya (Jakni, op. cit:38). Pada penelitian ini terdapat dua buah variabel, yaitu variabel bebas (indenpendent) dan variabel terikat (dependent).

1. Variabel Bebas (*Indenpendent*)

Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel yang bersifat mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dari penelitian ini yaitu model nht yang disebut dengan variabel X (Ahmad Syaifuddin, 2023).

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat yaitu yang bersifat dipengaruhi oleh variabel bebas.

Variabel terkait dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPS siswa kelas VII di sebut dengan variabel Y.

Berdasarkan uraian di atas dapat di tarik kesimpulan bahwasanya variabel penelitian merupakan tindakan dari nilai seseorang dan dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua macam variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data, jika peneliti tidak mengetahui teknik pengumpulan data maka peneliti tidak akan mendapat data yang memenuhi standar (Sugiyono, op.,cit:224).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik tes. Tes merupakan cara atau prosedur dalam rangka pengukuran dan penelitian dibidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab, sehingga data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut dapat dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh tester lainnya atau dibandingkan dengan cara standar tertentu (Wina Sanjaya, 2013:251).

Untuk menyusun butir soal tes yang akan diujikan, penyusunan soal dilakukan berdasarkan kisi-kisi yang telah disusun dan disesuaikan dengan indikator. **(lampiran).**

Adapun indikator soal dapat dilakukan dengan menentukan indeks kesukaran soal dan indeks diskriminasi (daya beda).

F. Instrumen Penelitian

1. Validitas

Validitas merupakan tingkat ketetapan atau kesahihan tes. Valid berarti tes tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Menurut Arikunto bahwa “sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan”. Oleh karena itu, materi yang diajarkan tertera dalam kurikulum sehingga validitas isi ini sering disebut dengan validitas kurikuler (Suharsimi Arikunto, 2013:67).

Untuk mengetahui setiap item soal memiliki validitas yang baik, maka setiap item soal dihitung validitasnya. Untuk mengukur validitas tes obyektif pilihan ganda menggunakan rumus *point biserial correlation* sebagai berikut: (Suharsimi Arikunto, up.cit:326).

$$r_{pbi} = \frac{\overline{Mp} - M_t}{S_t} \sqrt{p}$$

Keterangan:

r_{pbi} : Koefisien korelasi *point biserial*

M_p : Mean skor dari subjek –subjek yang menjawab betul item yang dicari korelasinya dengan tes

M_t : Mean skor total (skor rata-rata dari seluruh pengikut tes)

S_t : Standar deviasi skor total

p : Proporsi subjek yang menjawab betul item

tersebut q : $1 - p$

Tabel 3. 3. Hasil Perhitungan Validitas Tes

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Persentase %
Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	20 soal	100
Tidak Valid	0	0 soal	0
Jumlah		20 soal	100

Berdasarkan tabel 4 analisis validitas di atas yang terdiri dari 30 soal, diperoleh hasil 30 butir soal dikategorikan sebagai soal yang valid dengan persentase 100% dan tidak ada butir soal dikategorikan tidak valid. Dalam hal ini dapat diambil kesimpulan bahwa 30 butir soal dapat digunakan untuk tes hasil belajar artinya semua soal tersebut digunakan dan tidak ada soal yang dibuang.

2. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan ukuran ketepatan alat penelitian dalam mengukur yang hendak diukur. Instrumen yang reliabel adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dalam penelitian ini rumus yang digunakan adalah rumus K-R 20 sebagai berikut (Suharsimi Arikunto, up.cit 2013:231).

$$r_{11} = \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right) \frac{n}{n-1}$$

r_{11} : Reliabilitas soal secara keseluruhan (reabilitas

instrumenn : Banyaknya butiran pertanyaan

S^2 : Standar deviasi dari tes

p : Proporsi subjek yang menjawab benar pada tiap butir soal (proporsi subjek yang mendapat skors 1)

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

q : Proporsi peserta didik yang menjawab salah pada tiap butir soal (Anas Sudjono, 2011:115).

$$q = \frac{\text{banyaknya subjek yang mendapat skornya 0}}{n} \quad (q=1-p)$$

Tabel 3. 4. Koefisien Korelasi Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Keterangan
$0,8 \leq r \leq 1,0$	Reliabilitas Sangat Tinggi
$0,6 \leq r < 0,8$	Reliabilitas Tinggi
$0,4 \leq r < 0,6$	Reliabilitas Sedang
$0,2 \leq r < 0,4$	Reliabilitas Rendah
$r < 0,2$	Reliabilitas Sangat Rendah

Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ hal ini menunjukkan bahwa koefisien ini reliabel pada taraf yang ditentukan yaitu 95%. Hasil analisis reliabilitas tes diperoleh koefisien korelasi reliabilitas sebesar 0,929, kemudian setelah dikonsultasikan dengan indeks reliabilitasnya yaitu berada pada kriteria $0,8 \leq r \leq 1,0$. Artinya, soal tersebut memiliki kriteria reliabilitas sangat tinggi atau soal tersebut reliabel. (Lampiran 3 halaman 3)

3. Tingkat Kesukaran Tes

Indeks kesukaran tes merupakan cara yang dilakukan untuk melihat tingkat kesukaran soal. Apakah soal termasuk kategori mudah, sedang, atau sulit, maka digunakan rumus :

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

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Banyak peserta didik yang menjawab soal dengan

benarJS : Jumlah peserta tes (Suharsimi Arikunto, 2012:225).

Tabel 3. 5. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal Tes

Nilai Indeks Tingkat Kesukaran	Interpretasi
$0.00 \leq TK \leq 0.30$	Sukar
$0.30 \leq TK \leq 0.70$	Sedang
$0.70 \leq TK \leq 1.00$	Mudah

Perhitungan indeks kesukaraan soal terhadap 30 butir soal IPS dapat kita disimpulkan berdasarkan pada tabel

Tabel 3. 6. Hasil Analisis Indeks Kesukaraan Soal Tes

Kategori Soal	Nomor Soal	Jumlah
Sukar	-	0
Sedang	1,5,7,8,9,11,12,13,15,18,19,20	12
Mudah	2,3,4,6,10,14,16,17	8
Jumlah		20

Berdasarkan hasil analisis 20 butir soal yang telah di uji cobakan, ditemukan indeks kesukaran soal tes yaitu 12 soal tergolong sedang, dan 8 soal tergolong mudah. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui tingkat kesukaran soal maka dilakukan dengan program *Microsoft Excel*.

4. Tingkat Daya Beda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang

berkemampuan rendah (Suharsimi Arikunto, op. cit:215). Indeks diskriminasi adalah kemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Indeks diskriminasi (dayabeda) dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$D = \frac{B_a}{J_a} - \frac{B_b}{J_b} = P_a - P_b$$

Keterangan:

D : Daya beda

J_a : Banyak peserta didik kelompok atas

J_b : Banyak peserta didik kelompok bawah

B_a : Banyak peserta didik kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_b : Banyak peserta didik kelompok atas yang menjawab soal dengan salah

Adapun kriteria indeks daya pembeda dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 7. Klasifikasi Daya Pembeda Soal

Daya Beda	Klasifikasi
Tanda Negatif (-)	Sangat Jelek
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

Hasil analisis sebuah daya beda soal tes uji coba dapat dilihat berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa suatu soal dapat diklasifikasikan dengan sangat jelek, jelek, cukup baik dan baik sekali.

Tabel 3. 8. Hasil Analisis Daya Beda Soal

Kategori Soal	Nomor Soal	Jumlah
Sangat Jelek	0	0
Jelek	0	0
Cukup	0	0
Baik	1, 2, 3, 4, 6,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20	17
Sangat Baik	5,7,8	3
Jumlah		20

Berdasarkan hasil analisis 20 butir soal yang telah diuji cobakan, ditemukan tingkat daya beda soal tes yaitu 17 butir soal tergolong kategori baik dan 3 soal tergolong sangat baik.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistic (Sugiyono, Op.Cit:147)

Analisis data statistik dilakukan untuk menguji sekaligus menjawab hipotesis penelitian yang telah terbentuk. Analisis ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar mata pelajaran IPS yang ditimbulkan oleh kelas eksperimen sehingga dapat ditentukan ada tidaknya pengaruh penggunaan Strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Tournament* terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPS kelas VII.

Data yang diperoleh dari proses dan hasil pembelajaran dianalisis dengan teknik analisis sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji kenormalan yang digunakan dalam penelitian adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan rumus:

$$KD = 1,36 \frac{n_1+n_2}{n_1 n_2}$$

Keterangan:

KD: Jumlah *Kolmogorov-Smirnov* yang

dicari: Jumlah sampel yang diperoleh

n_2 : Jumlah sampel yang diharapkan (Sugiyono, op.,cit:257).

Data dikatakan normal, apabila nilai signifikan lebih besar 0,05 pada ($P>0,05$). Sebaliknya, apabila nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 pada ($P<0,05$) maka data dikatakan tidak normal.

Untuk menguji normalitas data *pre-test* dan *post-test* untuk kedua sampel, dilakukan dengan menggunakan metode *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan program SPSS (*Statistic Package for Social Science*) versi 20.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi penelitian mempunyai variasi yang sama atau tidak. Untuk menguji variansi digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut (Novalia, & M. Syazali,

2014:54-55).

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} \text{ varians terbesar/ varians terkecil atau } F = \frac{S12}{S22}$$

Dengan menentukan nilai F sesuai dengan kriteria berikut:

- p Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka kedua data varians homogen
- q Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka kedua data varians tidak homogen
- r H_0 ditolak jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, dalam hal lain $H\alpha$ diterima
- s H_0 ditolak jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, dengan tingkat kesalahan, $\alpha = 0,05\%$

Untuk menguji homogenitas menggunakan uji homogenitas dengan bantuan SPSS(Statistic Package for Social Science) versi 20 dengan ketentuan $\alpha \text{ sig.} > 0,05$, maka data tersebut dikatakan homogen atau $H\alpha$ diterima jika $\text{Sig } \alpha > 0,05$.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan keputusan, yang menerima atau menolak hipotesis tersebut. Hipotesis merupakan bagian penting dalam suatu penelitian dapat dijadikan sebagai petunjuk kearah penyelidikan lebih lanjut. Oleh karena itu, hipotesis harus diuji kebenarannya melalui uji statistik.¹

Adapun kriteria pengujian, yaitu sebagai berikut:

- p H_0 ditolak, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dengan kata lain $H\alpha$ diterima
- q $H\alpha$ diterima, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kata lain H_0 ditolak

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan korelasi uji-t dengan rumus:

¹ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 266

$$t_{hitung} = \frac{m1 - m2}{SE_{m1 - m2}}$$

Selanjutnya, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Siapkan tabel distribusi frekuensi hasil belajar peserta didik
- b. Cari mean standar deviasi dan standar eror dari variabel x dan variabel y

- 1) Mean

$$m = \frac{\sum x}{n}$$

- 2) Standar deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n}}$$

- 3) Standar eror mean

$$SE_{m1 - m2} = \sqrt{(SE_{m1})^2 + (SE_{m2})^2}$$

- c. Selanjutnya masukkan ke dalam uji t