

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi-experimental design (quasi-experimental design) dengan menggunakan non-equivalent control group design (Sugiyono, 2013). Penelitian ini dilakukan dengan memperlakukan kelompok eksperimen dan memberikan kelompok kontrol sebagai pembandingan. Kami mengidentifikasi jenis penelitian kuasi-eksperimental ini karena penelitian ini merupakan penelitian pendidikan yang berfokus pada manusia. Orang-orang itu setara dan tidak stabil. Oleh karena itu, variabel eksternal yang mempengaruhi pengobatan tidak dapat dikontrol seketat yang diinginkan dalam jenis studi eksperimental murni.

Dalam rencana penelitian ini, kelas eksperimen dan kontrol dipilih secara acak. Menurut Sugino, saat itulah True Experimental Design memiliki kelompok kontrol. Rencana ini memungkinkan peneliti untuk menangani variabel eksternal yang mempengaruhi jalannya penelitian mereka. Penelitian eksperimental ini bertujuan untuk memberikan dua kelas kemampuan yang setara dalam berbagai jenis perlakuan sistem pembelajaran. Pada kelas I, kelompok eksperimen mendapatkan Perlakuan Pembelajaran IPS dengan menggunakan Strategi Discovery Learning Learning, dan kelas II adalah eksperimen. Kontrol menerima terapi pembelajaran saintifik (IPS) menggunakan strategi pembelajaran kelompok, ceramah. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian Prettest-Posttest Control Group Design

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-tet
Eksperimen	O₁	X₁	O₂
Kontrol	O₃	X₂	O₄

Sumber: Sugiyono. 2013.

Keterangan:

O₁ : Tes awal pada kelompok eksperimen

O₂ : Tes akhir pada kelompok eksperimen

- O3 : Tes awal pada kelompok control
 O4 : Tes akhir pada kelompok control
 X1 : Pembelajaran Discovery Learning
 X2 : Pembelajaran Ceramah

B. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada sekolah MTs PAB 3 Helvetia di Jl. Veteran Pasar 10, Desa Manunggal Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara, Kode Pos 20373.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah jumlah nilai yang mungkin bersifat kualitatif atau kuantitatif yang diperoleh dari sekelompok orang atau objek yang diamati, atau hasil sensus atau pengukuran (Neliwati, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII dan VII MTs PAB 3 Helvetia. Populasi terdiri dari 60 siswa yang dibagi menjadi dua kelas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini untuk populasi penelitian ini.

Tabel 3. 2 Jumlah Peserta didik kelas VIII MTs PAB 3 HelvetiaTua 2021/2022

No	Kelas	Jumlah		Jumlah
		L	P	
1	VII- I	14	16	30
2	VII- II	13	17	30
JUMLAH				60

2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini yaitu dua kelas yang masih merupakan anggota populasi. Penentuan sampel menggunakan teknik *random sampling* setelah dilakukan uji normalitas. Teknik ini digunakan untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen, yaitu kelas yang mana pada pembelajarannya diterapkan strategi pembelajaran *Discovery*

Learning Sedangkan kelas kontrol, yang mana kegiatan pembelajarannya diterapkan model pembelajaran konvensional.

Dalam pengujian normalitas ini, digunakan variabel terikat yakni hasil belajar peserta didik. Pengujian digunakan dalam rangka mengetahui pada populasinya memiliki distribusi yang normal ataukah tidak. Pengujian normalitas data tersebut menggunakan pengujian *Shapiro-Wilk* dengan bantuan program lunak SPSS Versi 22. Menurut hasil perhitungan hasil ulangan harian kelas VII-I dan kelas VII-II didapat nilai signifikansi kelas VII-I sebesar 0,051 dan nilai signifikansi kelas VII-II sebesar 0,191. Dasar penentuan keputusan pada uji normalitas *Shapiro-Wilk* ialah jika nilai $\text{sig} > 0,05$, data berdistribusi normal

3.3 Tabel Sample Dalam Penelitian

No	Kelas	Jumlah		Jumlah
		L	P	
1	VII- I (EKSPERIMEN)	14	16	30
2	VII- II (KONTROL)	13	17	30
JUMLAH				60

Dari tabel 3.3 di atas Pada penelitian ini, dilakukan pengambilan sampel dengan cara melakukan pengoncangan untuk menentukan kelas yang menjadi sampel penelitian kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penentuan kelas eksperimen ditentukan pada koncangan pertama, yaitu kelas VII-I. dan kemudian pada koncangan ke 2 sebagai kelas kontrol yaitu kelas VII-II.

D. Defenisi Operasional Variabel

Adapun defenisi operasional Variabel dalam penelitian ini yaitu:

1. Hasil Belajar

Hasil belajar ialah hasil belajar dari pengetahuan dan keterampilan yang dipelajari siswa dalam proses penguasaan. Hasil belajar biasanya berupa nilai tes atau angka dimana diberikan oleh guru. Siswa memperoleh penguasaan materi dan pengetahuan melalui upaya belajar.

2. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Discovery learning adalah model pembelajaran yang dilakukan dengan cara siswa sendiri yang mencari konsep dalam pembelajaran sehingga siswa yang berperan penting dalam proses pembelajaran untuk menemui konsep mengenai materi pembelajaran. Model *Discovery Learning* terdiri dari beberapa tahap dalam pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti yaitu, stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan menarik kesimpulan. Dan peran guru untuk membimbing dan memfasilitasi siswa selama pembelajaran.

3. Konvensional

Pembelajaran konvensional antara lain metode ceramah, metode tanya jawab, metode diskusi, metode penugasan. Metode lainnya yang sering digunakan dalam metode konvensional antara lain adalah ekspositori. Pembelajaran konvensional adalah salah satu model pembelajaran yang hanya memusatkan pada metode pembelajaran ceramah. Pada model pembelajaran ini, siswa diharuskan untuk menghafal materi yang diberikan oleh guru dan tidak untuk menghubungkan materi tersebut dengan keadaan sekarang (kontekstual).

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik Tes Pencapaian dan dokumentasi.

1. Tes

Tes kinerja untuk penelitian ini adalah pre-test dan post-test. Pretest adalah tes pertama sebelum bereksperimen dengan sampel penelitian dan merupakan langkah awal dalam menyesuaikan kondisi antara kelompok kontrol dan eksperimen. Post-test ini merupakan tes akhir dari suatu eksperimen yang bertujuan untuk memperoleh nilai sampel untuk kelompok kontrol dan eksperimen setelah meninggalkan strategi pembelajaran

tradisional atau memperlakukannya dalam bentuk pembelajaran kuliah kelompok kontrol dan pembelajaran penemuan. kelompok yang digunakan.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan dokumen, sebuah catatan atau arsip secara tertulis yang dimiliki oleh instansi atau instansi terkait. Dalam penelitian ini memperoleh dokumen-dokumen dari pihak MTs PAB 3 HelvetiaTua, Mengenai data-data nilai peserta didik ataupun data yang menunjang untuk penelitian ini.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Tes adalah instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Ujian prestasi digunakan dalam penelitian ini untuk memberikan informasi tentang hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini, hasil belajar merupakan penilaian tertulis yang disusun sebagai alternatif yang berbeda dengan empat tanggapan, yaitu a, b, c, dan d. Hanya satu dari empat pilihan yang benar. Hasil ujian ini digunakan untuk menilai kemampuan siswa. Pendekatan ini digunakan untuk mengumpulkan data derajat hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS Kelas VII dari materi Intraksi Sosial Kelas VII. MTs PAB 3 HelvetiaTua.

a. Uji Coba Instrumen

1. Uji Validitas Tes

Validitas sebuah tes menilai seberapa baik tes itu memprediksi apa yang dimaksud dengan tes itu. Atau, tes memanfaatkan akurasi ujian untuk mengidentifikasi ide-ide untuk memperkirakan tes dan memungkinkan Anda untuk menilai apa yang benar-benar Anda tebak. Validitas atau validitas ini berkaitan dengan suatu perselisihan yang dapat diukur dengan tepat apa yang diukur sebelumnya. Untuk menguji validitasnya digunakan rumus korelasi product moment dari Karl Pearson dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \dots\dots\dots (i)$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

n = Jumlah responden atau banyaknya sampel

Σx = Jumlah skor variabel x

Σy = Jumlah skor variabel y

Σxy = Jumlah perkalian skor x dan y

Σx^2 = Jumlah kuadrat skor variabel x

Σy^2 = Jumlah kuadrat skor variabel y

Tabel 3.4 Klasifikasi Interpretasi Koefisien Validitas

Koefisien Validitas	Interpretasi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah (Tidak Valid)

Sumber: (Riduwan. 2019)

Setelah memperoleh koefisien ketergantungan, harga r product moment dikonsultasikan pada tingkat signifikan 95 persen atau $\alpha = 5$ persen. Jika rhitung adalah rtabel, instrumen tersebut dianggap dapat diandalkan; jika rhitung tidak rtabel, instrumen tersebut dikatakan tidak reliabel. Peneliti memanfaatkan SPSS untuk menyederhanakan perhitungan.

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Tes Soal Uji Coba Penelitian

Butir Soal	r-hitung	r-tabel	Keterangan
1	0,522	0,361	Valid
2	0,488	0,361	Valid
3	0,199	0,361	Gugur
4	0,448	0,361	Valid
5	0,453	0,361	Valid
6	0,578	0,361	Valid
7	0,321	0,361	Gugur
8	0,522	0,361	Valid
9	0,228	0,361	Gugur
10	0,440	0,361	Valid
11	0,478	0,361	Valid
12	0,536	0,361	Valid
13	0,478	0,361	Valid
14	0,478	0,361	Valid
15	0,478	0,361	Valid
16	0,478	0,361	Valid
17	0,578	0,361	Valid
18	0,498	0,361	Valid
19	0,578	0,361	Valid
20	0,102	0,361	Gugur
21	0,536	0,361	Valid
22	0,488	0,361	Valid
23	0,536	0,361	Valid
24	-0,100	0,361	Gugur
25	0,578	0,361	Valid
26	0,453	0,361	Valid
27	0,571	0,361	Valid
28	-0,100	0,361	Gugur

Butir Soal	r-hitung	r-tabel	Keterangan
29	0,522	0,361	Valid
30	0,488	0,361	Valid
31	-0,100	0,361	Gugur
32	0,522	0,361	Valid
33	-0,122	0,361	Gugur
34	0,571	0,361	Valid
35	0,536	0,361	Valid
36	0,571	0,361	Valid
37	0,448	0,361	Valid
38	0,519	0,361	Valid
39	0,522	0,361	Valid
40	0,498	0,361	Valid
41	-0,093	0,361	Gugur
42	0,531	0,361	Valid
43	0,498	0,361	Valid
44	0,606	0,361	Valid
45	0,440	0,361	Valid
46	0,093	0,361	Gugur
47	0,522	0,361	Valid
48	0,536	0,361	Valid
49	0,478	0,361	Valid
50	0,478	0,361	Valid

Sumber: Data primer diolah menggunakan SPSS 22

2. Uji Reliabilitas tes

Reliabilitas adalah pemahaman apakah suatu instrumen kuat dan cukup andal untuk digunakan sebagai sarana pengumpulan informasi. Menurut (Arikunto, 2019) reliabilitas berarti pemahaman bahwa instrumen tersebut sudah cukup baik

untuk digunakan sebagai alat akuisisi data. Untuk menguji instrumen digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right) \dots \dots \dots \text{(ii)}$$

sumber: (Arikunto, Suharsimi. 2019).

Keterangan:

- r_{11} : Reliabilitas instrumen
 k : Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
 $\sum \sigma_b^2$: Jumlah varians soal
 σ_t^2 : Varians total

Untuk mencari varians setiap butir digunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum x_i^2 - \left(\frac{\sum x_t}{n}\right)^2}{n} \dots \dots \dots \text{(iii)}$$

Di mana:

- x_i = Skor butir angket ke-i
 x_t = Skor total
 n = Banyak Sampel

Untuk mencari varians total digunakan rumus:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum y_i^2 - \left(\frac{\sum y_t}{n}\right)^2}{n} \dots \dots \dots \text{(iv)}$$

Sumber: (Arikunto, Suharsimi. 2019)

Di mana:

- n = Banyaknya sampel
 $\sum y_t$ = Banyaknya skor total subjek
 $\sum y_i^2$ = Jumlah kuadrat skor total subjek

Tabel 3.6 Klasifikasi Interpretasi Koefisien Reabilitas

Koefisien Realibilitas	Interpretasi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: (Riduwan, 2019)

Setelah memperoleh koefisien ketergantungan, harga r product moment dikonsultasikan pada tingkat signifikan 95 persen atau = 5 persen. Jika rhitung adalah rtabel, instrumen tersebut dianggap dapat diandalkan; jika rhitung tidak rtabel, instrumen tersebut dikatakan tidak reliabel. Peneliti memanfaatkan SPSS untuk menyederhanakan perhitungan.

Tabel 3.7 Hasil Uji Reabilitas Tes Soal Penelitian
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.903	50

Sumber: data primer diolah menggunakan SPSS 22 (2024)

3. Uji Analisis Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah) (Arikunto, 2019). Selanjutnya daya pembeda soal yang diperoleh diinterpretasikan dengan klasifikasi daya pembeda soal. Dengan klasifikasi daya pembeda sebagai berikut (Arikunto, 2019):

Tabel 3.8 klasifikasi daya pembeda soal

Interval	Kriteria
$D \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < D \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,70 < D \leq 1,00$	Sangat baik

Tabel 3.9 Hasil Uji Daya Pembeda Soal

Butir Soal	Daya Pembeda Soal	Kategori
1	0,522	Baik
2	0,488	Baik
3	0,199	Jelek
4	0,448	Baik
5	0,453	Baik
6	0,578	Baik
7	0,321	Cukup
8	0,522	Baik
9	0,228	Cukup
10	0,440	Baik
11	0,478	Baik
12	0,536	Baik
13	0,478	Baik
14	0,478	Baik
15	0,478	Baik
16	0,478	Baik
17	0,578	Baik
18	0,498	Baik
19	0,578	Baik

Butir Soal	Daya Pembeda Soal	Kategori
20	0,102	Jelek
21	0,536	Baik
22	0,488	Baik
23	0,536	Baik
24	-0,100	Jelek
25	0,578	Baik
26	0,453	Baik
27	0,571	Baik
28	-0,100	Jelek
29	0,522	Baik
30	0,488	Baik
31	-0,100	Jelek
32	0,522	Baik
33	-0,122	Jelek
34	0,571	Baik
35	0,536	Baik
36	0,571	Baik
37	0,448	Baik
38	0,519	Baik
39	0,522	Baik
40	0,498	Baik
41	-0,093	Jelek
42	0,531	Baik
43	0,498	Baik
44	0,606	Baik
45	0,440	Baik
46	0,093	Jelek
47	0,522	Baik
48	0,536	Baik

Butir Soal	Daya Pembeda Soal	Kategori
49	0,478	Baik
50	0,478	Baik

Sumber: data primer diolah menggunakan SPSS 22 (2024)

4. Analisis Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui butir soal yang memiliki tingkat kesukaran apakah sukar, sedang, atau mudah. Kriteria Indeks kesukaran (P) dengan kriteria:

$0,00 < P \leq 0,30$: sukar

$0,30 < P \leq 0,70$: sedang

$0,70 < P \leq 1,00$: mudah

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar (Arikunto, 2019). Untuk menguji tingkat kesukaran rumus yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = jumlah peserta didik yang menjawab benar

JS = jumlah seluruh peserta didik

Tabel 3.10 Hasil Uji Kesukaran Soal

Butir Soal	$\sum B$	$\sum JS$	P (Tingkat Kesukaran)	Keterangan
1	22	30	0,733	Mudah
2	24	30	0,800	Mudah
3	23	30	0,767	Mudah
4	20	30	0,667	Sedang
5	17	30	0,567	Sedang

Butir Soal	ΣB	ΣJS	P (Tingkat Kesukaran)	Keterangan
6	19	30	0,633	Sedang
7	17	30	0,567	Sedang
8	22	30	0,733	Mudah
9	12	30	0,400	Sedang
10	20	30	0,667	Sedang
11	15	30	0,500	Sedang
12	12	30	0,400	Sedang
13	21	30	0,700	Mudah
14	15	30	0,500	Sedang
15	21	30	0,700	Mudah
16	21	30	0,700	Mudah
17	19	30	0,633	Sedang
18	22	30	0,733	Mudah
19	19	30	0,633	Sedang
20	22	30	0,733	Mudah
21	12	30	0,400	Sedang
22	24	30	0,800	Mudah
23	12	30	0,400	Sedang
24	19	30	0,633	Sedang
25	19	30	0,633	Sedang
26	17	30	0,567	Sedang
27	16	30	0,533	Sedang
28	19	30	0,633	Sedang
29	22	30	0,733	Mudah
30	24	30	0,800	Mudah
31	19	30	0,633	Sedang
32	22	30	0,733	Mudah
33	24	30	0,800	Mudah

Butir Soal	ΣB	ΣJS	P (Tingkat Kesukaran)	Keterangan
34	16	30	0,533	Sedang
35	12	30	0,400	Sedang
36	16	30	0,533	Sedang
37	20	30	0,667	Sedang
38	13	30	0,433	Sedang
39	22	30	0,733	Mudah
40	22	30	0,733	Mudah
41	22	30	0,733	Mudah
42	24	30	0,800	Mudah
43	22	30	0,733	Mudah
44	16	30	0,533	Sedang
45	20	30	0,667	Sedang
46	22	30	0,733	Mudah
47	22	30	0,733	Mudah
48	12	30	0,400	Sedang
49	21	30	0,700	Mudah
50	15	30	0,500	Mudah

Sumber: Data primer diolah menggunakan SPSS 22 (2024)

G. Teknik Analisi Data

1. Pengujian persyaratan Analisis

Kriteria analitis diuji untuk menjamin bahwa hasil yang diperoleh tidak menyimpang dari kebenaran. Sebelum penelitian, banyak uji analisis kebutuhan, seperti pemeriksaan normalitas dan keseragaman, yang dilakukan.

a. Uji Normalitas

Tes asumsi normalitas ialah tes untuk melihat pola penyebaran dari informasi yang diambil, apakah sudah memiliki distribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini bisa diketahui dengan memanfaatkan plot normal dimana didapat dengan bantuan SPSS. Spesifikasinya ialah jika hasil dari tikungan P-

plot yang khas menggambarkan penyebaran informasi saat ini, menyebar secara merata dan membentuk garis lurus (lurus), sangat baik bisa dianggap jika informasi tersebut memiliki distribusi normal. Uji normalitas ini menggunakan *Shapiro-Wilk*, karena pada pengujian ini nilai signifikan $< 0,05$ maka dianggap distribusi tidak normal, lain halnya jika nilai besar $> 0,05$ maka dianggap normal.

b. Uji Homogenitas

Pada uji homogenitas, angka-F yg dibutuhkan adalah nomor -F yg tidak signifikan, nomor -F realitas, yg lebih mungil dari angka-F teoritis. Uji homogenitas menggunakan rumus sebagai berikut (Supardi, 2013):

$$F \text{ hitung} = \frac{\text{Var tertinggi}}{\text{Var. Terendah}}$$

Sumber: Supardi. (2013). *Aplikasi Statistika dalam Penelitian Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif*. Jakarta: Change Publication.

Keterangan:

$\text{var}_{\text{terbesar}}$: nilai variansi yang lebih besar dari dua sampel yang dibandingkan.

$\text{Var}_{\text{terkecil}}$: nilai variansi yang lebih kecil dari dua sampel yang dibandingkan.

c. Uji Hipotesis

H_0 = Tidak adanya pengaruh strategi pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) peserta didik

H_a = Adanya pengaruh strategi pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) peserta didik Taraf nyata (α) dan nilai t.