

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan data-data numerik yang dikerjakan dengan menggunakan metode statistik (Sugiyono, 2014). Penelitian ini juga banyak menuntut angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran data tersebut, dan penampilan hasilnya. (Siyoto, 2015)

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah memberikan perlakuan kepada subjek penelitian untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu dalam kondisi yang dikendalikan (Sugiyono, 2014). Kemudian desain penelitian yang digunakan adalah one group dengan bentuk pretest-posttest. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum.

O1 X O2

Keterangan:

O1 : Hasil pretest

O2 : Hasil posttest

X : Ada perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif berbantuan media puzzle amplop

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 4 Hutaraja Tinggi. Adapun mengenai waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.

C. Populasi Dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi berasal dari bahasa inggris population yang berarti jumlah penduduk, kata populasi sangatlah banyak digunakan dalam penelitian, karena populasi adalah serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian. Populasi merupakan suatu kesatuan individu atau subyek pada wilayah dan waktu dengan kualitas tertinggi yang akan diamati atau diteliti.

Menurut Santoso mengatakan bahwa populasi adalah totalitas semua yang mungkin, baik hasil menghitung ataupun pengukuran secara kuantitatif ataupun kualitatif pada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap. Sugiyono menyebutkan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Semakna dengan itu menurut singarimbun dan Effendi menyebutkan populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisis yang ciri-cirinya akan diduga (Santoso, 2021).

Dari pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi adalah sebagai keseluruhan elemen dalam penelitian meliputi objek, dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII di SMP Negeri 4 Hutaraja Tinggi yang menjadi sasaran dalam objek penelitian.

Tabel 3.1
Populasi Jumlah Peserta Didik Kelas VII

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VII.1	18
2.	VII.2	14
	Jumlah	32

Sumber: Waka Kurikulum SMP Negeri 4 Huta Raja

2. Sampel

Menurut Amin mengatakan bahwa sampel secara sederhana dapat diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sesungguhnya dalam penelitian, dengan makna lain sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi (Amin, 2023).

Kelas yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan mengambil kelas VII 1 dengan cara purposive sampling dengan jumlah peserta didik 18 orang.

Tabel 3.2
Jumlah Siswa Kelas VII 1

NO	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VII 1	18
	Jumlah Sampel	18

D. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Tes

Menurut Sugiyono mengatakan bahwa Instrumen adalah alat yang dipakai untuk melaksanakan kegiatan penelitian sebagai pengukuran dan pengumpulan data berupa angket, seperangkat soal test lembar observasi dan lainnya (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik dan instrumen pengumpulan data berupa test. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar pada mata pelajaran PAI.

Menurut Tersiana mengatakan bahwa tes adalah kumpulan dari beberapa pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, atau potensi yang dimiliki oleh seseorang maupun kelompok. Dalam melakukan penelitian fakta yang ditemukan dalam tes yaitu fakta, pendapat, dan kemampuan (Tersiana, 2018).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan instrument tes hasil belajar dengan dua tes yaitu *pretest* dan *posttest* dalam bentuk pilihan ganda. Masing-masing item pada soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal terdiri dari 5 alternatif jawaban dengan satu jawaban yang benar. Adapun tes hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang berbentuk soal objektif yaitu pilihan ganda antara A sampai D.

Untuk mendapatkan suatu data yang valid dan dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya, maka peneliti akan menggunakan beberapa

teknik pengumpulan yang relevan dengan permasalahan yang akan diteliti. Upaya memperoleh data yang benar serta objektif hasil belajar peserta didik kelas VII Hutaraja Tinggi, maka menggunakan teknik untuk mendapatkan dan mengumpulkan data dalam penelitian ini. Tes yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari dua tes, yaitu:

a. *Pre-test*

Pre-test dilakukan sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam menerima pelajaran yang akan dipelajari pemberian tes dalam bentuk materi ajar.

b. *Post-test*

Post-test dilakukan setelah kegiatan belajar mengajar dilakukan untuk mengetahui kemampuan anak didik dalam menerima pelajaran yang telah diajarkan.

- 1) Skor jawaban benar = 1 dengan skor bobot nilai = 5
- 2) Jumlah skor = 20
- 3) Perolehan nilai = jumlah skor x bobot nilai = $20 \times 5 = 100$

Tes yang diberikan adalah *post-test* (tes) setelah pembelajaran. Tes dilakukan secara individu dengan tujuan alat evaluasi peserta didik

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah proses pengumpulan data dengan melihat dan mencatat peristiwa yang sudah tersedia. Dokumen bisa berupa tulisan, gambar, atau bisa juga karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen

dapat disimpulkan sebagai segala macam benda yang dapat memberikan keterangan sesuatu, yang sifatnya tidak terbatas.

E. Validitas dan Realibilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Menurut Darma mengatakan bahwa Validitas adalah kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur sasaran ukurnya. Saat melakukan validitas perhatian ditujukan pada isi dan kegunaan instrumen itu sendiri. Uji ini dilaksanakan untuk mengukur sah atau tidaknya kuesioner. Pada prinsipnya, uji validitas mengukur sah atau tidaknya setiap pertanyaan maupun pernyataan yang digunakan dalam yang namanya penelitian (budi darma,2021).

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefesien korelasi skor butir dengan skor total

N : Jumlah sampel

X : Skor butir

Y : Skor total

$\sum x$: Jumlah skor item

$\sum y$: Jumlah skor total

$\sum x^2$: Jumlah kuadrat skor item

$\sum y^2$: Jumlah kuadrat skor total

$\sum xy$: Jumlah perkalian skor item dengan skor total

Selanjutnya dimasukkan substitusi nilai per butir soal menggunakan rumus di atas. Maka per butir soal akan terlihat kriteria kevalidannya. Koefisien korelasi diukur dengan SPSS 20 dengan kriteria *korelasi product moment* untuk menentukan validitas soal.

Pada uji validitas, item soal dinyatakan valid apabila r hitung lebih besar daripada r tabel dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau 5%, maka dapat dikatakan soal tersebut valid, sedangkan apabila r hitung lebih kecil daripada r tabel dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau 5%, maka dapat dikatakan soal tersebut tidak valid.

Adapun kesimpulan hasil analisis uji validitas tes dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.3
Hasil Perhitungan Validitas Tes

No	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,700	0,532	Valid
2	0,641	0,532	Valid
3	0,609	0,532	Valid
4	0,063	0,532	Invalid
5	0,549	0,532	Valid
6	0,629	0,532	Valid
7	0,606	0,532	Valid
8	0,706	0,532	Valid
9	0,636	0,532	Valid
10	0,284	0,532	Invalid
11	0,164	0,532	Invalid
12	0,579	0,532	Valid
13	0,577	0,532	Valid
14	0,680	0,532	Valid

No	Rhitung	Rtabel	Keterangan
15	0,555	0,532	Valid
16	0,555	0,532	Valid
17	0,711	0,532	Valid
18	0,720	0,532	Valid
19	0,236	0,532	Invalid
20	0,711	0,532	Valid
21	-0,094	0,532	Invalid
22	0,665	0,532	Valid
23	0,540	0,532	Valid
24	0,535	0,532	Valid
25	0,571	0,532	Valid

Berdasarkan tabel analisis validitas di atas yang terdiri dari 25 butir soal, diperoleh hasil 20 butir soal yang dikategorikan sebagai soal yang valid dan 5 butir soal yang dikategorikan tidak valid. Dalam hal ini dapat diambil kesimpulan bahwa 20 butir soal yang dikategorikan valid tersebut dapat digunakan untuk tes hasil belajar, sedangkan 5 butir soal lagi tidak dapat digunakan atau soal tersebut gugur.

2. Realibilitas Instrumen

Menurut Widodo (2023) mengatakan bahwa reliabilitas merupakan serangkaian pengukuran atau serangkain alat yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan alat ukur itu dilakukan secara berulang (Widodo, 2023: 60). Sedangkan uji realibilitas instrumen untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dapat diandalkan atau bersifat tangguh. Sebenarnya, uji relibilitas mengukur

variabel yang digunakan melalui pertanyaan/ pernyataan yang digunakan.

Nilai koefisien korelasi tingkat reliabilitas dapat dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3.4
Kriteria Taksiran Reliabilitas

Reliabilitas	Kriteria
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Sedang
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Dalam penelitian ini rumus Cronbach Alpha sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{11} : Koefesien Realibilitas alpha

k : Jumlah item pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$: Jumlah Varian butir

σ_r^2 : Varian total

Pengukuran reliabilitas dengan menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 20. Setelah dilakukan pengujian reliabilitas data melalui program SPSS, maka diperoleh koefisien reliabilitas dari *alpha cronbach* sebagai berikut:

Tabel 3.5
Hasil Pengujian Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.886	25

Berdasarkan tabel 3.5 hasil analisis uji coba reliabilitas tes yang dilakukan peneliti diperoleh hasil reliabilitas yaitu 0,886 kemudian setelah dikonsultasikan dengan indeks reliabilitasnya yaitu berada pada kategori 0,80- 1,00 yang artinya soal tersebut memiliki realibilitas sangat tinggi.

3. Indeks Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi, karena diluar jangkauannya. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya kesukaran antara 0,0 sampai dengan 1,0 indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal ini terlalu sukar. Sebaliknya, indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah. Dalam istilah evaluasi indeks kesukaran diberi simbol P. (A. Rahman & Cut Eva, 2019). Rumus mencari P sebagai berikut:

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

Keterangan:

P : Indeks kesukaran soal

B : Banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah seluruh peserta didik

Tabel 3.6
Indeks Tingkat Kesukaran Soal

Kriteria Tingkat Kesukaran	Kriteria Soal
< 0,30 %	Sukar
< 0,030 – 0,70 %	Sedang
< 0,70 – 1,00 %	Mudah

Sumber: Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*

Perhitungan indeks kesukaran soal terhadap 25 butir soal PAI dapat disimpulkan berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3.7
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

Kategori Soal	Nomor Soal	Jumlah
Mudah	1,2,3,4,5,7,12,15,16,18,22,	11
Sedang	6,8,9,10,11,13,14,17,19,20,21,24,25	13
Sukar	23	1
	Jumlah	25

Berdasarkan tabel 3.7 di atas, hasil analisis 25 butir soal yang telah di uji cobakan, ditemukan indeks kesukaran soal tes yaitu 1 butir soal yang tergolong sukar, 13 butir soal yang tergolong sedang dan 11 butir soal yang tergolong mudah. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui tingkat kesukaran soal maka dilakukan dengan menggunakan program SPSS 20.

4. Daya Beda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang berkemampuan rendah (Arikunto, 2018). Rumus mencari D sebagai berikut:

$$DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

D : Daya pembeda

BA : Jumlah peserta didik yang banyak menjawab soal dengan benar di kelompok atas

BB : Jumlah peserta didik yang kurang menjawab soal dengan benar di kelompok bawah

JA : Banyaknya peserta didik di kelompok atas

JB : Banyaknya peserta didik di kelompok bawah

PA : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.8

Interpretasi Daya Pembeda Soal

Angka Indeks	Kriteria
< 0,00 (Negatif)	Jelek Sekali
0,00 – 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Baik Sekali

Sumber: Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan

Hasil analisis daya beda soal tes uji coba dapat dilihat berdasarkan tabel 3.8 yang akan menunjukkan bahwa suatu soal dapat diklasifikasikan dengan jelek sekali, jelek, cukup, baik, baik sekali.

Tabel 3.9
Hasil Analisis Interpretasi Daya Pembeda Soal

Kategori Soal	Nomor Soal	Jumlah
Jelek Sekali	4,21	2
Jelek	10,11,19,	3
Cukup	-	0
Baik	1,2,3,5,6,7,8,9,12,13,14,15,16,17,18,20,22,23,24,25	20
Baik Sekali	-	0
Jumlah		25

Berdasarkan tabel 3.9 di atas hasil analisis 25 butir soal yang telah di uji coba, ditemukan daya beda soal yaitu 2 butir soal tergolong jelek sekali, 3 butir soal tergolong jelek, 0 butir soal tergolong cukup, 20 butir soal tergolong baik dan 0 butir soal tergolong baik sekali.

F. Teknik Analisis Data

Tahap analisis data adalah suatu tahapan yang penting pada sebuah penelitian, karena pada fase inilah peneliti dapat merumuskan penelitian yang telah dilakukannya. Tahap analisis data yang dipakai dalam penelitian adalah statistik. Pengolahan data yang penulis lakukan yaitu dengan menggunakan uji-t untuk melihat pengaruh media *Puzzle* Amplop terhadap hasil belajar dalam penelitian ini.

Selanjutnya untuk melihat bagaimana pengaruh media *Puzzle* Amplop terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran PAI kelas VII di SMP Negeri 4 Hutaraja Tinggi yaitu dengan menggunakan SPSS 20:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dipakai untuk mengetahui apakah data dalam variabel yang akan digunakan penelitian adalah data yang mempunyai distribusi normal. Pada penelitian ini, penulis melakukan pengujian berdasarkan pada nilai signifikansi hasil Uji *Shapiro Wilk* $> 0,05$ berarti data berdistribusi normal, dan apabila nilai signifikansi hasil Uji *Shapiro Wilk* $< 0,05$ berarti data tidak berdistribusi normal. Untuk melakukan uji normalitas ini dibantu dengan menggunakan SPSS versi 20.

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan keputusan, yaitu menerima atau menolak hipotesis tersebut. Hipotesis merupakan bagian penting dalam suatu penelitian dapat dijadikan sebagai petunjuk ke arah penyelidikan lebih lanjut. Oleh karena itu, hipotesis harus diuji kebenarannya melalui uji statistik. Uji hipotesis dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik analisis uji t dengan taraf signifikansi 0,05. Uji t merupakan salah satu uji statistika parametrik sehingga mempunyai asumsi yang dipenuhi yaitu normalitas. Jika kedua asumsi tidak terpenuhi maka uji yang digunakan adalah uji t non parametrik. Uji hipotesis dilakukan dengan uji Independent Sample t-Test yang dilakukan dengan bantuan dengan program SPSS versi 20.

Adapun kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau dikatakan signifikan, yang artinya variabel independen yakni (X)

berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yakni (Y), maka hipotesis diterima.

- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak atau dikatakan tidak signifikan, yang artinya variabel independen yakni (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yakni (Y), maka hipotesis ditolak. Kriteria pengambilan keputusan jika $\alpha_{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dan jika $\alpha_{sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

