

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, penelitian kuantitatif secara umum memakai analisis statistik dan banyak menggunakan angka mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dari hasilnya. Demikian pula pada tahap kesimpulan penelitian akan lebih baik bila disertai dengan gambar, tabel, grafik, atau tampilan lainnya.

Penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan jenis eksperimen. Metode eksperimen merupakan metode yang menjadi bagian dari metode kuantitatif yang mempunyai ciri khas tersendiri, yaitu dengan adanya kelompok kontrolnya, dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode yang digunakan untuk mencari perbedaan perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

Penelitian ini melihat perbedaan antara variabel bebas dengan variabel terikat yaitu perbedaan model pembelajaran *the power of two* dan model pembelajaran *think pair share* terhadap berfikir kritis pada mata pelajaran PAI dan BP siswa kelas VIII SMPN 43 Merangin. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen Penelitian ini menggunakan desain *Pretest-Posttest non equivalent Control Group*. Desain ini digunakan karena dalam pelaksanaan penelitian, peneliti tidak dapat mengontrol seluruh variabel

(Sugiono, 2013). Secara rinci desain *Pretest-Posttest non equivalent Control Group*. dapat dilihat pada Tabel 3.1:

Tabel 3.1: Rancangan Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posstest</i>
Eksperimen 1	O ₁	X ₁	O ₂
Eksperimen 2	O ₃	X ₂	O ₄

Sumber: Metodologi Penelitian (Sugiyono, 2007:79)

Keterangan:

- O₁ = nilai *Pretest* kelas eksperimen 1
O₂ = nilai *Posttest* kelas eksperimen 1
O₃ = nilai *Pretest* kelas eksperimen 2
O₄ = nilai *Posttest* kelas eksperimen 2
X₁ = perlakuan pada kelas model Pembelajaran *the power of two*
X₂ = perlakuan pada kelas model Pembelajaran *think pair share*

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Adapun yang menjadi lokasi penelitian ini adalah SMP Negeri 43 Merangin. Di SMP Negeri 43 Merangin sudah menerapkan kurikulum merdeka di kelas VIII, namun guru masih belum optimal mengaplikasikan model pembelajaran yang bervariasi terkhususnya model pembelajaran yang menuntut siswa lebih mandiri serta bertanggung jawab terhadap tugasnya, masih minimnya inisiatif siswa dalam proses pembelajaran. Dengan hal itu, terindikasi guru masih cenderung memberikan materi melalui model pembelajaran belum efektif dan waktu penelitian pada bulan Juli 2025 di SMP Negeri 43 Merangin. Untuk itu penulis melakukan

penelitian menggunakan model pembelajaran *the power of two* sebagai kelas eksperimen 1 dikelas VIII.1 dan model *think pair share* sebagai kelas eksperimen 2 dikelas VIII.3.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dua kelas eksperimen, kelas eksperimen 1 dilaksanakan dari tanggal 28 Juli sampai 11 Agustus 2025, sedangkan kelas eksperimen 2 dilaksanakan dari tanggal 25 Agustus sampai 8 September 2025.

C. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian, yang disebut juga dengan faktor yang berperan dalam penelitian atau gejala yang akan di teliti (Mariza, 2021). Karena penelitian ini merupakan penelitian eksperimen maka variabel dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi dua yaitu: (Sugiyono, 2017)

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Model Pembelajaran *the power of two* yang dilambang dengan X_1 dan *think pair share* X_2 .

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Sesuai dengan permasalahan

yang akan diteliti maka yang menjadi variabel terkait dalam penelitian adalah berfikir kritis siswa (Y1)

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan unit objek yang diteliti berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang logis sebagai dasar untuk mengambil kesimpulan. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Populasi adalah kelompok yang menjadi perhatian peneliti, kelompok yang berkaitan dengan untuk siapa generalisasi hasil penelitian yang berlaku. (Wina Sanjaya, 2013) Jadi, Populasi yaitu seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII. Berikut populasi yang digunakan pada penelitian ini:

Tabel 3.2: Populasi Penelitian

Kelas	Rombel	Jumlah
VIII	1	36
	2	36
	3	36
	4	36
	5	36
	6	36
	7	36
	8	36
	9	36
	10	36
Total		360

Sumber: Guru PAI dan BP SMP Negeri 43 Merangin

2. Sampel

Sampel adalah komponen dari keseluruhan populasi yang diambil oleh penulisan sebagian perwakilan dari keseluruhan populasi atau bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. (Wina Sanjaya, 2013) Pengukuran sampel merupakan suatu langkah untuk menentukan besarnya sampel yang diambil dalam melaksanakan penelitian suatu objek. *Random sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel. (Djarwanto PS dan Subagyo, 2000). Menurut Arikunto cara pengambilan sampel dengan *random sampling* ada 3 yaitu: cara undian, cara ordinal, cara randomisasi. (Arikunto, 2006)

Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIII SMP Negeri 43 Merangin. Karena semua data memiliki persyaratan berdistribusi normal, memiliki variansi homogen dan kesamaan rata-rata. Maka dilakukan pengambilan sampel secara acak (*random sampling*). Nomor yang diambil pertama digunakan sebagai kelas eksperimen 1 dan nomor kedua yang diambil digunakan sebagai kelas eksperimen 2. Seluruh kelas dilakukan pengundian untuk menentukan kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Setelah dilakukan pengundian secara acak terpilih sampel penelitian yaitu kelas VIII.1 sebagai eksperimen 1 dan VIII.3 sebagai eksperimen 2

Tabel 3.3 : Sampel Penelitian

No	Kelompok	Variabel	Kelas	Jumlah
1	Eksperimen 1	X ₁	VIII.1	36
2	Eksperimen 2	X ₂	VIII.3	36

Sampel acak dapat dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah berikut: (Suharsimi, 2013).

- a. Mengumpulkan hasil ujian akhir peserta didik mata pelajaran PAI dan BP
- b. Melakukan uji normalitas populasi

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah suatu populasi berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji yang dikemukakan oleh *Lilifors*. Berikut langkah-langkahnya:

- a. Menyusun nilai peserta didik dalam satu tabel, nilai diurutkan dari yang terendah sampai tertinggi.
- b. Mencari nilai baku dengan memakai rumus berikut ini:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan :

S = Simpangan Baku

$\bar{x}$ = Skor rata-rata

x_i= Skor dari tiap peserta didik

- a. Peluang dihitung menggunakan daftar distribusi normal standar $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$
- b. Menghitung harga $S(Z_i)$ yaitu proporsi skor baku yang lebih kecil atau sama dengan Z_i dengan rumus :

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyak } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- a. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$, dan tentukan nilai mutlaknya.
- b. Tentukan nilai mutlak maksimum dari nilai mutlak selisihnya, misalnya harga tersebut sama dengan L_0 .
- c. Untuk menolak atau menerima hipotesis nol bandingkan antara L_0 dengan nilai kritis L dengan menggunakan uji lilifors. Kriteria pengujiannya:

- Jika $L_0 < L_{\text{tabel}}$ merupakan data populasi berdistribusi normal
- Jika $L_0 > L_{\text{tabel}}$ merupakan data populasi tidak berdistribusi normal

Uji normalitas menggunakan SPSS dengan signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas *Kolmogrov-Smirnov* didapatkan signifikansi kelas X_1 , X_2 . Dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.4
Uji Normalitas

No	Kelas	Signifikansi
1	X_1	0,205
2	X_2	0,175

Sumber: Olah Data SPSS 20

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa uji normalitas dalam menentukan kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 berdistribusi normal dengan nilai signifikansi kelas eksperimen $0,205 > 0,05$ dan kelas kontrol $0,175 > 0,05$.

- a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians suatu populasi untuk mengetahui apakah populasi tersebut mempunyai varians yang homogen. Uji *Bartlett* digunakan untuk menguji homogenitas varians. Prosedur pengujian homogenitas varians yang digunakan adalah sebagai berikut: (Sugiyono, 2011)

- 1) Menghitung variansi gabungan dari semua populasi dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum (n_i - 1) s_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

- 2) Menjumlahkan nilai satuan *Bartlett*

$$B = (\log s^2) \sum (n_i - 1)$$

- 3) Menjumlahkan nilai chi-kuadrat

$$\chi^2 = (\ln 10) \{B - \sum (n_i - 1) (\log s_i^2)\}$$

Kemudian dibandingkan harga χ_{hitung}^2 dengan harga χ_{tabel}^2 yang diperoleh dari daftar distribusi chi-kuadrat dengan peluang $(1-\alpha)$ dan $dk=k-1$. H_0 adalah populasi homogen.

Kriteria pengujian:

diterima H_a := kedua populasi mempunyai variansi homogen

Jika $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$, maka populasi mempunyai variansi yang homogen. Selain dengan menggunakan Uji *Bartlett* pengujian homogenitas dapat dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS.

Hipotesis yang diajukan :

H_a = Populasi mempunyai variansi yang homogen

H_0 = Populasi mempunyai variansi yang tidak homogeny

kriteria hipotesis uji normalitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_a diterima. Dengan populasi mempunyai variasi yang homogen
- 2) Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Dengan populasi mempunyai variasi yang tidak homogen

Dalam uji homogenitas peneliti menggunakan SPSS dengan ketentuan jika signifikansi $> 0,05$ maka data tersebut memiliki variansi homogen. Berdasarkan uji homogenitas yang dilakukan diketahui nilai signifikansi $0,216 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data memiliki variansi yang homogen.

b. Uji Kesamaan Rata-Rata

Melakukan Uji Kesamaan Rata-rata Uji kesamaan rata-rata dilakukan untuk melihat apakah rata-rata suatu populasi serupa. Uji ini dilakukan dengan menggunakan uji varian satu arah. Tes ini dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah berikut:

- 1) Menghitung jumlah kuadrat rata-rata menggunakan rumus:

$$JK(R) = \frac{(\sum x)^2}{\sum n}$$

- 2) Menentukan jumlah kuadrat antar kelompok menggunakan rumus:

$$JK(A) = \frac{(\sum x_i)^2}{n_i} - JK(R)$$

- 3) Menghitung jumlah kuadrat total dengan rumus:

$$JK(T) = \sum x^2$$

- 4) Menghitung jumlah kuadrat dalam kelompok dengan rumus:

$$JK(D) = JK(T) - JK(R) - JK(A)$$

- 5) Hitung rata-rata jumlah kuadrat dalam kelompok menggunakan persamaan:

$$RJK(A) = \frac{JK(A)}{k - 1}$$

- 6) Hitung rata-rata jumlah kotak dalam kelompok tersebut menggunakan persamaan:

$$RJK(D) = \frac{JK(D)}{n - k}$$

- 7) Pengujian signifikan dari kelompok dengan rumus:

$$F = \frac{RJK(A)}{RJK(D)}$$

Pengambilan keputusan:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya $> 0,05$ maka H_a diterima

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Uji kesamaan rata-rata dilakukan untuk mengetahui sampel penelitian memiliki kesamaan rata-rata yang sama. Dari hasil uji kesamaan rata-rata, uji normalitas, uji homogenitas terpilih dua kelas yang menjadi sampel penelitian yaitu kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas VIII.3 sebagai kelas eksperimen 2.

Tabel 3.5
Uji Kesamaan Rata-Rata

Kelas	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviasi
X ₁	75	95	91,44	5,808
X ₂	60	85	83,00	7,221

Sumber: Olah Data SPSS

E. Prosedur Penelitian

Rancangan perlakuan tersebut secara umum, prosedur penelitian ini dapat dibagi menjadi tiga tahap yaitu:

1. Tahapan Persiapan
 - a. Menentukan populasi dan sampel penelitian
 - b. Membuat teknik pengumpulan data
 - c. Membuat instrument penelitian

- d. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran menggunakan modul
 - e. Melakukan validasi instrument
2. Tahapan pendahuluan

No	Eksperimen 1 Kelas VIII.1	Eksperimen 2 Kelas VIII.3
	<i>The Power Of Two</i>	<i>Think Pair Share</i>
1	Apersepsi dan motivasi	Memberikan motivasi religius
2	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Apersepsi menghubungkan materi dengan kehidupan siswa
3	Menjelaskan aturan dan prosedur model pembelajaran <i>the power of two</i>	Menyampaikan tujuan pembelajaran
4	Pembagian pertanyaan kritis	Menjelaskan model pembelajaran <i>think pair share</i>
5	Membentuk pasangan	Pembagian pertanyaan atau masalah kritis
6	Menyiapkan LKPD	Membentuk pasangan

3. Tahap Pelaksanaan

No	Eksperimen 1 Kelas VIII.1 (<i>The Power Of Two</i>)	Eksperimen 2 Kelas VIII. 3 (<i>Think Pair Share</i>)
1	Guru memberikan siswa pertanyaan yang membutuhkan pemikiran. Pertanyaan tersebut disajikan dalam LKS yang dibagikan kepada seluruh siswa.	- Pendidik menyampaikan pertanyaan kepada peserta didik mengenai materi yang terdapat dalam LKS. - Pendidik mengelompokkan peserta didik menjadi beberapa kelompok belajar secara berpasangan yang terdiri 4 orang dalam bentuk heterogen, yang mana didalam kelompok terdapat peserta didik yang pintar dan kurang pintar dipilih berdasarkan

		nilai PTS PAI Dan BP semester I
2	Guru meminta siswa menyelesaikan atau melengkapi jawabannya	Guru memberikan tugas kesetiap kelompok
3	Guru membagi siswa ke dalam kelompok (pasangan). Setiap kelompok beranggotakan dua orang dengan kemampuan yang heterogen	Masing-masing anggota memikirkan dan mengerjakan tugas tersebut sendiri-sendiri terlebih dahulu
4	Guru meminta siswa dalam pasangan untuk berbagi (<i>sharing</i>) jawabannya dengan jawaban yang telah dibuat oleh teman lain.	Kelompok membentuk anggota-anggotanya secara berpasangan. Setiap pasang mendiskusikan hasil pengerjaan individunya.
5	Guru meminta setiap kelompok untuk menyusun jawaban akhir yang telah disepakati bersama	Kedua pasang lalu bertemu kembali dalam kelompoknya masing-masing untuk menshare hasil diskusinya.
6	Guru meminta setiap kelompok untuk membandingkan jawaban dengan jawaban pasangan lain	
7	Guru bersama siswa membuat rangkuman atas pertanyaan yang telah diberikan	

4. Tahap Penyelesaian

- a. Pemberian tes
- b. Pengolahan data menggunakan *software SPSS*
- c. Menarik kesimpulan penelitian
- d. Penyusunan laporan

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data penelitian sehingga penelitian tersebut lebih sederhana dan lebih baik, lebih lengkap, lebih sistematis, sehingga lebih mudah untuk diolah (Suharsimi, Arikunto, 2013). Dari pengertian tersebut jelas bahwa alat pengumpul data adalah alat yang digunakan peneliti untuk memudahkan proses pengumpulan data atau informasi di wilayah tempat penelitian dilakukan. Teknik pengumpulan data penelitian ini berupa tes hasil belajar siswa.

Tes hasil belajar adalah suatu alat atau perlengkapan yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa penilaian yang membedakan antara kondisi awal dan kondisi selanjutnya. Misalnya tes tertulis wajib diadakan karena digunakan untuk mengukur kemampuan subjek penelitian dalam menguasai konten tertentu (Erwin, Widiaswono, 2019). Prosedur pemberian tes dilaksanakan setelah proses pembelajaran pada saat penelitian berlangsung, tes yang diberikan dalam untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan bentuk 10 soal objektif dan 5 soal esai pada kelas VIII.1 kelas eksperimen 1 dan kelas VIII.3 kelas eksperimen 2 di SMPN 43 Merangin. Instrumen tes berupa *pretest-posttest* adalah bahan pelajaran yang tergolong penting yang telah diajarkan kepada para siswa. Pemberian tes ini dilakukan berkaitan dengan materi yang diajarkan selama proses pembelajaran dilaksanakan.

Anas Sudijono, menyatakan bahwa tes adalah tata cara yang dilakukan dalam dunia pendidikan untuk mengukur dan menilai yang dapat dilakukan dengan cara memberikan suatu tugas atau pertanyaan yang nantinya akan menghasilkan suatu nilai. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam yaitu *pretest-posttest* yang dilakukan setelah pembelajaran berakhir dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan akhir dari pemecahan masalah dan kreativitas matematis siswa.

Dalam penelitian ini *pretest-posttest* diberikan pada kedua kelas sampel setelah kelas eksperimen diberi perlakuan. Sebelumnya soal tes diujikan untuk mengetahui validitas butir soal, daya pembeda soal, tingkat kesukaran, dan reliabilitas soal, maka soal (tes) di uji cobakan untuk mengetahui apakah soal-soal tersebut memenuhi standar persyaratan validitas dan reliabilitas.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh untuk menyusun instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menentukan konsep dan sub konsep berdasarkan kurikulum.
2. Membuat kisi-kisi instrumen berdasarkan indikator pembelajaran PAI dan BP
3. Membuat soal instrumen berdasarkan kisi-kisi instrumen.
4. Instrumen yang telah dibuat oleh peneliti kemudian dikonsultasikan kepada Dosen pembimbing tesis
5. Melaksanakan uji coba instrumen penelitian.
6. Analisis validitas dan reliabilitas.

G. Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji untuk mengetahui apakah soal yang diujikan telah memenuhi syarat yang baik yakni memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Validitas Soal

Validitas berasal dari bahasa valid yang berarti cocok atau benar (Harianto, 2014). Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti (Sugiyono, 2013). Untuk mengetahui setiap item soal dihitung validitasnya. Menentukan kadar validitas suatu tes dapat dilakukan secara logika dan secara empiris. Validitas logis diperoleh dengan cara judgement ahli, ahli akan menentukan validitas tes dengan mencermati secara hati-hati setiap item sehingga dapat ditentukan apakah tes itu memiliki validitas yang tinggi atau tidak (Wina Sanjaya, 2013).

Uji validitas soal tes Sugiyono menyatakan bahwa uji validitas menunjukkan ketepatan dan kesesuaian alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel. Alat ukur dikatakan valid jika benar-benar sesuai dan menjawab secara cermat tentang variabel yang akan diukur. Validitas juga menunjukkan sejauh mana ketepatan pertanyaan dengan apa yang dinyatakan sesuai dengan koefisien validitas (Sugiyono, 2013). Rumus yang digunakan untuk memvalidasi pertanyaan adalah korelasi *product moment* dengan menggunakan angka kasar. Rumusnya adalah:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y (Validitas soal)

n = Jumlah subjek tes

X = Skor yang diperoleh subyek pada tiap soal

Y = Skor total

Nilai r_{xy} akan dikonsultasikan dengan tabel r *product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Jadi, kemungkinan yang akan terjadi:

- 1) Jika $r_{xy} \geq r$ tabel, maka item dikatakan valid.
- 2) Jika $r_{xy} < r$ tabel, maka item dikatakan tidak valid

Tabel 3.6
Koefisien validitas butir soal

Rentang	Keterangan
0.8-1.0	Sangat Tinggi
0.6-0.80	Tinggi
0.20-0.40	Cukup Tinggi
0.0-0.20	Rendah

Sumber: Arikunto, 2011

Tabel 3.7
Uji Validitas soal

No. Soal	Pearson Correlation	Nilai Signifikansi	Keterangan	Interprestasi
1	0,629	0,001	Valid	Tinggi
2	0,484	0,014	Valid	Cukup Tinggi
3	0,521	0,008	Valid	Tinggi
4	0,452	0,023	Valid	Cukup Tinggi
5	0,628	0,001	Valid	Tinggi
6	0,665	0,000	Valid	Tinggi
7	0,406	0,044	Valid	Cukup Tinggi
8	0,596	0,002	Valid	Cukup Tinggi
9	0,446	0,026	Valid	Cukup Tinggi
10	0,398	0,049	Valid	Cukup Tinggi
11	0,665	0,000	Valid	Tinggi
12	0,585	0,002	Valid	Cukup Tinggi
13	0,529	0,001	Valid	Tinggi
14	0,468	0,004	Valid	Tinggi
15	0,591	0,000	Valid	Tinggi

Tabel 3.8
Uji Validitas r hitung dan r tabel

No. Soal	R hitung	R table	Keterangan
1	0,629	0,329	Valid
2	0,484	0,329	Valid
3	0,521	0,329	Valid
4	0,452	0,329	Valid
5	0,628	0,329	Valid
6	0,665	0,329	Valid
7	0,406	0,329	Valid
8	0,596	0,329	Valid
9	0,446	0,329	Valid
10	0,398	0,329	Valid
11	0,665	0,329	Valid
12	0,585	0,329	Valid
13	0,529	0,329	Valid
14	0,468	0,329	Valid
15	0,591	0,329	Valid

Berdasarkan uji validitas butir soal sebanyak 15 butir soal, maka terdapat 15 butir soal yang valid. Setelah uji validitas diketahui maka mencari r hitung dan r tabel, dalam penelitian ini terdapat jumlah 36 responden sehingga r tabel adalah 0,329. Menentukan validitas butir soal digunakan rumus *product moment* dengan ketentuan $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ dengan signifikansi 0,05 maka butir soal dapat dikatakan valid.

2. Uji Tingkat Kesukaran

Kesukaran elemen merupakan perhitungan indeks kesukaran elemen setiap elemen. Pertanyaan yang bagus tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Pertanyaan yang terlalu sederhana tidak mendorong siswa untuk berusaha lebih keras dalam menyelesaikannya (Nurmawati, 2016). Sebaliknya jika suatu soal terlalu sulit, peserta didik akan menyerah karena di luar jangkauannya, dan kehilangan motivasi untuk

mencoba lagi. Nilai numerik yang mewakili tingkat kesulitan atau kemudahan suatu soal disebut indeks kesulitan. Indeks kesulitan berkisar antara 0,00 hingga 0,1. Indeks kesulitan ini menunjukkan tingkat kesulitan soal. Indeks kesukaran suatu soal dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

B = Banyak siswa yang menjawab soal dengan benar

P = Tingkat kesukaran soal

JS= Jumlah seluruh siswa

Tabel 3.9
Indeks Tingkat Kesukaran

Rentang	Keterangan
0.00 – 0.30	Sukar
0.31 – 0.70	Sedang
0.71 – 1.00	Mudah

Sumber: Sudjana dalam Tias, 2013

Tabel 3.10

Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No. Soal	Rentangan Nilai	Interprestasi
1	0.86	Mudah
2	0.67	Sedang
3	0.83	Mudah
4	0.81	Mudah
5	0.81	Mudah
6	0.69	Sedang
7	0.75	Mudah
8	0.64	Sedang
9	0.81	Mudah
10	0.92	Mudah

11	0.72	Mudah
12	0.92	Mudah
13	0.94	Mudah
14	0.89	Mudah
15	0.86	Mudah

Tabel 3.11
Hasil Uji tingkat Kesukaran Soal

No	Kriteria	No soal	Jumlah
1	Mudah	1,3,4,5,7,9,10,11,12,13,14,15	12
2	Sedang	2,6,8	3

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada 15 butir soal yang telah valid dan reliabel diperoleh 12 soal yang mudah dan 3 soal yang sedang dan tidak ada butir soal yang sukar.

3. Uji daya beda

Daya pembeda suatu pertanyaan adalah kemampuan pertanyaan untuk membedakan antara siswa yang cerdas (berkemampuan tinggi) dan siswa yang sberkemampuan rendah (Adi Suryanto, 2012). Untuk menentukan daya beda soal maka digunakan rumus yaitu:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = PA - PB$$

Keterangan:

BA = banyak peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
BB = banyak peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

JA = Peserta kelompok atas

JB = Peserta kelompok bawah

D = Daya pembeda

PA = Proporsi subjek kelompok atas yang menjawab benar

PB = Proporsi subjek kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.12
Indeks daya beda

No	Indeks daya beda	Klasifikasi
1	0,00 – 0,20	Jelek
2	0,21 – 0,40	Cukup
3	0,41 – 0,70	Baik
4	0,71 – 1,00	Baik sekali

Sumber: Arikunto, 2011

Tabel 3.13
Hasil Uji Daya Beda Soal

No. Soal	Corrected Item-Total Correlation	Interprestasi
1.	0,23	Cukup
2.	0,39	Cukup
3.	0,44	Baik
4.	0,29	Cukup
5.	0,63	Baik
6.	0,45	Baik
7.	0,69	Baik
8.	0,58	Baik
9.	0,63	Baik
10.	0,43	Baik
11.	0,46	Baik
12.	0,29	Cukup
13.	0,65	Baik
14.	0,69	Baik
15.	0,81	Baik sekali

Berdasarkan analisis tabel uji daya beda soal diatas diketahui dan terdapat soal dalam tes hasil belajar dan soal interprestasi cukup terdapat pada soal 1,2,4,12 soal interprestasi baik terdapat pada soal 3,5,6,7,8,9,10,11,13, 14 sedangkan soal yang interprestasinya sangat baik terdapat pada soal 15.

4. Uji Reliabilitas

Untuk menguji reliabilitas dari soal pilihan ganda yang diberikan kepada peserta didik digunakan rumus KR-20 (Sugiyono, 2013).

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

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas tes secara keseluruhan

P = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

Q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

N = Banyaknya item

S = Standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

Tabel 3.15
Koefisien Nilai Reliabilitas Butir Soal

Rentang	Keterangan
0.80 - 1.0	Sangat reliable
0.60 - 0.80	Reliabel
0.40 - 0.60	Cukup reliable
0.0 - 0.20	Kurang reliable

Sumber: Slemeto

Tabel 3.16
Reliabilitas butir soal
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,746	15

No. Soal	Scale Mean If Item Deleted	Scale Variance If Item Deleted	Coreected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha If Item Deleted	Keterangan
1	8,28	5.543	0.547	0,734	Reliabel
2	8,80	5.917	0.069	0,789	Reliabel
3	8,52	5.510	0.267	0,761	Reliabel
4	8,64	5.073	0.440	0,739	Reliabel
5	8,40	5.083	0.588	0,720	Reliabel
6	8,64	5.460	0.739	0,739	Reliabel
7	8,28	5.260	0.754	0,754	Reliabel

8	8,48	5.333	0.742	0,742	Reliabel
9	8,40	5.083	0.588	0,738	Reliabel
10	8,24	5.690	0.736	0,736	Reliabel
11	8,28	5.460	0.728	0,728	Reliabel
12	8,48	5.427	0.753	0,753	Reliabel
13	8,64	5.073	0.440	0,739	Reliabel
14	8,40	5.083	0.588	0,720	Reliabel
15	8,64	5.460	0.739	0,739	Reliabel

Dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas jika nilai *Alpha Cronbach* $> 0,60$ maka butir soal dinyatakan reliabel dan jika nilai *Alpha Cronbach* $< 0,60$ maka butir soal dinyatakan tidak reliabel. Berdasarkan nilai uji reliabilitas menggunakan SPSS 20 didapatkan *Alpha* 0,746 rentang 0,60-0,80 yaitu reliabel. maka soal sebanyak 15 yang di uji cobakan adalah reliabel.

H. Teknik Analisis Data

Berdasarkan tujuan penelitian ini, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa bagian yaitu antara lain:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menyatakan apakah data skor hasil Materi Inspirasi Al Quran Melestarikan Alam Dan Menjaga Kehidupan dari populasi berdistribusi normal. Melakukan uji normalitas terhadap masing-masing kelompok data dengan menggunakan uji *Kormogorov-Smirnov*. Dalam uji normalitas, hipotesis yang diajukan adalah:

H_a :Data berasal dari polulasi yang terdistribusi normal

H_o :Data tidak berasal dari populasi yang terdistribusi normal

Untuk menguji normalitas menggunakan uji *Kormogorov-Smirnov* dengan rumus. dengan langkah-langkah sebagai berikut: (I Wayan Widana dan Putu Lia Muliani, 2020).

- a. Data $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ diperoleh dan disusun dari data yang terkecil sampai yang terbesar.
- b. Mencari skor baku dari skor mentah dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Dimana:

s = simpangan baku

$\bar{x}$ = skor rata-rata

x_i = Skor dari tiap soal

- c. Untuk tiap bilangan baku dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian hitung peluang:

$$F(Z_i) = P(P \leq Z_i)$$

- d. Hitung proporsi $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$, yang lebih kecil atau sama dengan z_i .

Proporsi ini dinyatakan dengan $S(Z_i)$ menggunakan rumus: $S(Z_i)$

$$= \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

- e. Hitung selisih antara $F(z_i)$ dengan $S(z_i)$

$$\text{Rumusnya: } |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

- f. Ambil harga mutlak yang terbesar dari $|F(Z_i) - S(Z_i)|$, kemudian

$$L_{\text{hitung}} = \text{maks } |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

- g. Bandingkan nilai L_{hitung} dengan nilai kritis L yang diperoleh dari daftar nilai kritis untuk uji Lilliefors pada taraf $\alpha = 0,05$

Kriteria pengujiannya, yaitu:

Terima H_a jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ berarti populasi berdistribusi normal.

Tolak H_0 jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ berarti populasi tidak berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Homogeneity of Variance* dengan signifikan 5% atau 0.05 analisis dengan bantuan SPSS 24.0. Pada sampel ini dinyatakan homogen apabila nilai sig *Based on Mean* $> 0,05$.

Kriteria pengambilan keputusan

- a. Jika sig. lebih dari 0,05 maka kedua kelompok data dinyatakan homogen.
- b. Jika sig. kurang dari 0,05 maka kedua kelompok data dinyatakan tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

Data yang diperoleh dari hasil tes dianalisis dengan menggunakan SPSS 20. Uji *Independent sample T-Test* digunakan untuk membuktikan ada tidaknya pengaruh hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI dan BP menggunakan dengan menggunakan model *The Power Of Two* dan *Think Pair Share* di Kelas VIII SMPN 43 Merangin.

Uji hipotesis jika data normal dan homogen atau $\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma$, tetapi σ tidak diketahui, maka digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dengan } S^2 = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$ = nilai rata-rata kelas eksperimen 1

$\bar{x}_2$ = nilai rata-rata kelas eksperimen 2

S_1^2 = simpangan baku kelas eksperimen 1

S_2^2 = simpangan baku kelas eksperimen 2

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen 1

n_2 = jumlah siswa kelas eksperimen 2

Dalam uji T Hipotesis menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan dengan rumus H_0 adalah $\mu_1 = \mu_2$ dan rumus H_a adalah $\mu_1 \neq \mu_2$, dengan tujuan untuk memutuskan apakah akan menolak (H_0) berdasarkan data sampel untuk melihat apakah rata-rata dua kelompok independen berbeda signifikan, sedangkan H_a apakah akan menerima (H_a) berdasarkan data sampel untuk melihat apakah rata-rata dua kelompok independen berbeda signifikan.

Hipotesis 1

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

n_1 : Rata-rata kemampuan berfikir kritis setelah diajarkan menggunakan model *the power of two*

n2 : Rata rata kemampuan berfikir kritis sebelum diajarkan menggunakan model *the power of two*

Hipotesis 2

Ho : $n2 \leq \mu_2$

Ha : $n2 > \mu_2$

Keterangan

N3 : Rata-rata kemampuan berfikir kritis setelah diajarkan menggunakan *think pair share*

N4 : Rata rata kemampuan berfikir kritis sebelum diajarkan menggunakan model *think pair share*

Hipotesis 3

Ho : $\mu_1 = \mu_2$

Ha : $\mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan

n5 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan model pembelajaran *the power of two* dan model *think pair share* terhadap kemampuan berfikir kritis

n6 : Terdapat perbedaan yang signifikan model pembelajaran *the power of two* dan model *think pair share* terhadap kemampuan berfikir kritis.