

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu pendekatan penelitian yang menggunakan data berbasis angka dan prinsip ilmu pasti untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan (Waruwu, 2023). Jenis penelitiannya menggunakan penelitian eksperimen, penelitian eksperimen merupakan penelitian yang bertujuan untuk menguji dampak suatu perlakuan terhadap hasil yang ditimbulkannya.

Penelitian ini menggunakan desain *one group pretest and posttest design*, yaitu desain penelitian yang dilakukan dengan memberikan pretest yaitu tes yang diberikan kepada subjek sebelum diberi perlakuan, yang nantinya dapat dibandingkan dengan hasil posttest yaitu tes yang diberikan kepada subjek setelah diberi perlakuan. Pada desain penelitian ini hanya melibatkan satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol, kelompok eksperimen akan diukur dan diamati perubahan yang terjadi setelah diberikan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum. Desain penelitian tersebut sebagai berikut:

O1XO2

Keterangan:

O1 : Hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan

O2 : Hasil belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan

X : Ada perlakuan dengan model *The Power Of Two*

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Padang Pariaman, jalan Padang-Bukit Tinggi KM.37, Sintuk, Kec. Sintuk Toboh Gadang, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat. Waktu Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.

C. Populasi dan Sampel

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 : 105).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan 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 X di MAN 1 Padang Pariaman yang menjadi sasaran dalam objek penelitian.

Tabel 3.1
Jumlah Populasi Kelas X MAN 1 Padang Pariaman

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	XE 1	36
2.	XE 2	36
3.	XE 3	34
4.	XE 4	34
5.	XE 5	35
6.	XE 6	36
7.	XE 7	35
		246

Sumber: Waka Kurikulum MAN 1 Padang Pariaman

2. Sampel

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).

Pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, di mana sampel di ambil berdasarkan pertimbangan dari peneliti melihat hasil belajar peserta didik yang rendah yang dibuktikan dengan rendahnya nilai Penilaian Harian (PH) Fikih di kelas X.

Tabel 3.2
Data Nilai Penilaian Harian (PH) Fikih kelas X MAN 1
Padang Pariaman

No	Kelas	Rata- rata Nilai	KKTP
1.	X E1	82,5	80
2.	X E2	72,5	80
3.	X E3	73,5	80
4.	X E4	77,5	80
5.	X E5	72,7	80
6.	X E6	78,7	80
7.	X E7	62,5	80

Sumber data : Guru Mata Pelajaran Fikih MAN 1 Padang Pariaman

Dari hasil Penilaian Harian (PH) Fikih di atas, maka diambil kelas X E7 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 35 orang.

Tabel 3.3
Sampel Penelitian Pada Kelas X
Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Padang Pariaman

Kelas	Jumlah Peserta Didik		Total
	Laki-laki	Perempuan	
X E7	17	18	35

D. Teknik 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, 2016) 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 Fikih.

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 E.

Untuk mendapatkan suatu data yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan 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 X MAN 1 Padang Pariaman, 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* 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* 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 menggunakan model pembelajaran *The Power Of Two*. 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

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 tes. Pada prinsipnya, uji validitas mengukur sah atau tidaknya setiap pertanyaan maupun pernyataan yang digunakan dalam yang namanya penelitian (Budi Darma, 2021 : 7).

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

Keterangan :

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

N : Jumlah sampel

X : Skor butir

Y : Skor total

Sudijono menjelaskan bahwa pada uji validitas, item soal dinyatakan valid apabila r hitung lebih besar dari r tabel dengan taraf signifikansi = 0,05 atau 5%, maka soal tersebut adalah valid, sedangkan apabila r hitung lebih kecil dari pada r tabel dengan taraf signifikansi = 0,05 atau 5%, maka soal tersebut tidak valid (Sudijono, : 190).

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

Tabel 3.4
Hasil Perhitungan Validitas Tes

No Soal	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1.	0,462	0,334	Valid
2.	0,369	0,334	Valid
3.	0,422	0,334	Valid
4.	0,359	0,334	Valid
5.	0,147	0,334	Invalid
6.	0,560	0,334	Valid
7.	0,407	0,334	Valid
8.	0,185	0,334	Invalid
9.	0,438	0,334	Valid
10.	-0,156	0,334	Invalid
11.	0,568	0,334	Valid
12.	0,615	0,334	Valid
13.	0,394	0,334	Valid
14.	0,654	0,334	Valid
15.	0,679	0,334	Valid
16.	0,185	0,334	Invalid
17.	0,749	0,334	Valid
18.	0,597	0,334	Valid
19.	0,585	0,334	Valid
20.	0,800	0,334	Valid
21.	0,758	0,334	Valid
22.	-0,116	0,334	Invalid
23.	0,687	0,334	Valid
24.	0,942	0,334	Valid
25.	0,831	0,334	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

Menurut Widodo (2023) mengatakan bahwa Realibilitas 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 reliabilitas mengukur variabel yang digunakan melalui pertanyaan/ pernyataan yang digunakan.

Dalam penelitian ini rumus *Cronbach Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum_i s_i^2}{s^2} \right)$$

Keterangan :

k : Banyak butir

r_{11} : Indeks Reliabilitas

$\sum_i s_i^2$: Varian butir

s^2 : Varian skor-skor yang diperoleh subjek uji coba.

Adapun kriteria yang digunakan untuk melihat reabilitas tes adalah seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.5

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

Sumber: Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*

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 3.6
Hasil Pengujian Reliabilitas
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.911	20

Berdasarkan tabel 3.6 hasil analisis uji coba reliabilitas tes yang dilakukan peneliti diperoleh hasil reliabilitas yaitu 0,911 kemudian setelah dikonsultasikan dengan indeks reliabilitasnya yaitu berada pada kategori 0,80-1,00 yang artinya soal tersebut memiliki realibilitas sangat tinggi. Dalam uji coba yang dilakukan peneliti diperoleh hasil reliabilitas soal tes hasil belajar peserta didik terhadap mata pelajaran fikih sebesar 0,911 yang berarti soal memilih reliabilitas sangat tinggi. Hasil uji coba ini dianalisis menggunakan SPSS versi 20.

3. Indeks Kesukaran

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 3.7
Interpretasi Kesukaran Soal

Kriteria Tingkat Kesukaran	Kriteria Soal
<0,30 %	Sukar
< 0,30-0,70 %	Sedang
>0,70 %	Mudah

Sumber: Anas Sudijono, Pengantar Evaluasi Pendidikan

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

Tabel 3.8
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

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

Berdasarkan tabel 3.8 di atas, hasil analisis 25 butir soal yang telah di uji cobakan, ditemukan indeks kesukaran soal tes yaitu 1 butir soal yang tergolong sukar, 4 butir soal yang tergolong sedang dan 20 butir soal yang tergolong mudah.

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). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat dengan D.

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 3.9
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 3.9 yang akan menunjukkan bahwa suatu soal dapat dklasifikasikan dengan jelek sekali, jelek, cukup, baik, baik sekali.

Tabel 3.10
Hasil Analisis Interpretasi Daya Pembeda Soal

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

Berdasarkan tabel 3.10 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, 6 butir soal tergolong cukup, 10 butir soal tergolong baik dan 4 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 model *The Power Of Two* terhadap hasil belajar dalam penelitian ini.

Selanjutnya untuk melihat bagaimana pengaruh model *The Power Of Two* terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fikih kelas X di MAN 1 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 Homogenitas

Uji homogenitas adalah untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi dengan varians yang sama. Pendekatan statistika yang digunakan adalah dengan menggunakan uji F, dengan formulasi rumusnya adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Variabel Besar (Vb)}}{\text{Variabel Kecil (Vk)}}$$

Dengan ketentuan $\text{sig} > 0,05$, maka data tersebut dikatakan homogen atau H_a diterima jika $\text{sig} > 0,05$. Apabila homogenitas terpenuhi maka dapat dilakukan tahap analisis lanjutan.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis atau Uji “t” 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 dan homogenitas. 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 $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, 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.

