

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Peneliti menggunakan penelitian kuantitatif karena pengolahan data pada penelitian ini berupa angka / numerik. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian sistematis, logis, dan teliti untuk melakukan kontrol terhadap kondisi. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Pre Experimental Design*, perlakuan diberikan hanya pada satu kelas saja tanpa kelompok pembanding. (Sugiyono, 2017)

Aktivitas pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah simulasi. Aktivitas pembelajaran kinestetik dalam bentuk simulasi melibatkan siswa dalam pengalaman belajar yang nyata dan interaktif. Contohnya, simulasi laboratorium virtual, simulasi penerbangan, atau simulasi operasi medis. (Sugiyono, 2015)

Langkah-langkah yang digunakan dalam aktivitas pembelajaran kinestetik dalam bentuk simulasi ini meliputi:

1. Mempersiapkan skenario simulasi
2. Memberikan instruksi dan panduan kepada siswa
3. Melaksanakan simulasi
4. Melakukan refleksi dan diskusi setelah simulasi

5. Mengevaluasi hasil belajar siswa. Dengan simulasi, siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih nyata dan mendalam, serta mengembangkan keterampilan kinestetik yang lebih baik.

Metode pembelajaran kinestetik yang penulis pilih adalah pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*). Pembelajaran berbasis masalah merupakan proses pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan dengan peserta didik dihadapkan pada suatu masalah yang dapat menantang peserta didik untuk belajar dan bekerja keras secara kelompok dalam memecahkan suatu permasalahan sehingga terjadi proses interaksi antara stimulus dan respons (Widiasworo, 2018). Model pembelajaran berbasis masalah merupakan “salah satu bentuk pembelajaran yang berlandaskan pada paradigma constructivism yang sangat mengedepankan peserta didik dalam belajar dan berorientasi pada proses kegiatan pembelajaran” (Kurniawan dan Wuryandani, 2017).

Strategi yang digunakan dalam pelaksanaan Pembelajaran berbasis masalah beberapa peserta didik membantu peserta didik lain (*Problem Based Learning*) dapat dilakukan sebagai berikut :

1. Menuliskan proses utama cara berkumpul dalam satu kelompok dipapan tulis.
2. Mintalah dua atau tiga siswa untuk memprafafaskan pertunjukannya. Beberapa siswa membantu siswa yang lain untuk menguraikan kembali arahan untuk memperhatikan dan memberikan umpan balik kepada pendidik tentang apakah arahan tersebut dapat dimengerti atau tidak.

3. Mengidentifikasi dan memberikan tanda jelas untuk lokasi setiap tim pembelajaran. Pada waktu tertentu akan ada bagian kosong yang tidak diisi peserta didik sehingga tidak merata di seluruh ruangan. Siswa akan cenderung berkumpul di ruangan yang mudah diakses. Agar tercipta kelompok kecil yang efektif, guru harus dengan jelas menunjuk bagian-bagian ruangan yang mereka inginkan untuk ditempati oleh setiap tim dan mendesak mereka agar pergi ke lokasi tertentu.

Penulis mengambil metode pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) karena sesuai dengan salah satu aktivitas pembelajaran kinestetik yaitu simulasi, dimana aktivitas ini melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga siswa memiliki pengalaman langsung untuk memecahkan masalah dan mengembangkan keterampilannya. (Sukma dinata, 2004)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Agam, Provinsi Sumatra Barat. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2018)

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan dari objek penyelidikan atau penelitian yang akan dijadikan sumber data permasalahan yang akan diteliti. Populasi pada penelitian ini Adalah peserta didik di MAN 1 AGAM.

Table 3.1

Populasi Peserta didik kelas X MAN 1 Agam

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	X E1	19 orang
2	X E2	17 orang
3	X E3	18 orang
	Jumlah	D. 54 orang

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Teknik Sampling merupakan teknik pengambilan sampel. (Sudaryono, 2016) Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* yaitu pengambilan dilakukan secara acak dalam menentukan kelas eksperimen.

Kelas yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan mengambil salah satu dari kelas X E1 sampai kelas X E3 secara acak dengan undian kemudian didapatkan jumlah sampel 17 Peserta Didik yaitu kelas X E2 sebagai kelas eksperimen. Secara rinci sampel penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1.	X E2	17
	Jumlah Sampel	8

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder, dalam suatu penelitian pengumpulan data yang merupakan langkah yang amat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk pemecahan masalah yang sedang diteliti atau untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Pengumpulan data merupakan suatu prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan, selalu ada hubungan antara metode pengumpulan data dengan masalah penelitian yang ingin dipecahkan. Banyak hasil penelitian tidak akurat dan permasalahan penelitian tidak terpecahkan, karena metode pengumpulan data yang digunakan tidak sesuai dengan permasalahan penelitian.(Siregar, 2013) Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dalam beberapa teknik, adapun diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Angket/Kuisisioner

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.(Sugiyono 2014) Angket/kuesioner, tertutup

adalah angket yang apabila pertanyaan disertai dengan pilihan jawaban yang sudah ditentukan oleh peneliti. Dapat berbentuk ya atau tidak dan dapat pula berbentuk setuju atau tidak dan pilihan ganda. Peneliti menggunakan angket tertutup, angket ini adalah angket untuk mengukur gaya belajar yang diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui gaya belajar kinestetik peserta didik. Format respons yang diberikan merujuk pada skala likert. Skala likert adalah salah satu skala yang digunakan untuk mengatur sikap seseorang terhadap objek tertentu. (Munjin ahmad, 2019)

Skala likert ini dinyatakan dalam bentuk pernyataan untuk dinilai oleh responden, apakah pernyataan tersebut didukung atau ditolaknya melalui rentang nilai tertentu. Pernyataan yang diajukan dibagi dalam dua kategori yaitu pernyataan positif dan negative pernyataan didik di MAN 1 Agam. (Arikunto 2016)

Angket ditujukan kepada peserta didik untuk mengetahui gaya belajar kinestetik yang diberikan kepada peserta didik. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket bentuk jawaban tertutup. Angket jawaban tertutup adalah angket yang setiap pertanyaan atau pernyataannya sudah dilengkapi dengan berbagai alternative jawaban. (Arifin 2013)

Penggunaan angket ditujukan untuk mengungkapkan data-data tentang pengaruh gaya belajar kinestetik terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fikih.

Angket dalam penelitian ini berjumlah 20 item angket yang berisi tentang gaya belajar kinestetik peserta didik, kemudian peserta didik dapat memilih pernyataan yang sesuai dengan dirinya masing-masing. Adapun ketentuannya sebagai berikut:

Table 3.3
Skor Pernyataan Angket

Jawaban Responden	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2

b. Tes

Dalam penelitian ini untuk mendapatkan data yang nantinya akan diproses lebih lanjut maka digunakan instrumen tes. Tes yang akan digunakan dalam mengukur hasil belajar Peserta Didik berbentuk objektif. Soal tes diberikan kepada semua sampel sesuai dengan konsep yang diberikan selama perlakuan berlangsung. Lembar tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar pada aspek kognitif. Lembar tes telah di uji cobakan pada Peserta Didik kelas X Fase E MAN 1 AGAM. Setelah lembar tes di uji cobakan, lembar tes tersebut akan di uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda soal.

F. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar penelitian dapat berjalan dengan mudah dan hasilnya baik sehingga mudah untuk diolah. (Arikunto S. , 2010) Maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket atau kuisioner yang berfungsi untuk memperoleh data mengenai gaya belajar kinestetik dan tes hasil belajar, instrumen tes digunakan karena penelitian ini kuantitatif yang mengukur perubahan yang terjadi terhadap hasil belajar Peserta Didik, instrumen tes yang digunakan berisi pertanyaan pilihan ganda dari A sampai E dengan jumlah soal 25 buah, tes yang di berikan berkaitan dengan materi yang diajarkan dan pada akhir pembelajaran (*posttest*).

1. Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah menerangkan sejauh mana suatu alat ukur itu mengukur apa yang ingin diukur. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur.

Validitas dalam penelitian dijelaskan sebagian suatu derajat ketetapan alat ukur penelitian tentang isi atau arti sebenarnya yang diukur, adapun rumus yang digunakan untuk mengukur validitas angket penelitian adalah sebagai berikut :

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

Keterangan:

R_{xy} : Koefisien korelasi skor butir dengan skor total

N : Jumlah sampel

X : Skor butir

Y : Skor total

Untuk tabel r $\alpha = 0,05$ derajat kebebasan ($dk = n-2$). Jika r -hitung $> r$ -tabel berarti valid, sebaliknya jika r -hitung $< r$ -tabel berarti tidak valid. Maka indeks korelasinya (r) yaitu: (Hidayat, 2021)

0,800 – 1,000 : Sangat Tinggi

0,600 – 0,799 : Tinggi

0,400 – 0,599 : Cukup Tinggi

0,200 – 0,399 : Rendah

0,000 – 0,199 : Sangat Rendah

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Butir Angket

No	Keterangan	No Butir Soal
1.	Valid	1,2,4,6,7,8,9,10,11,13,14,15,18,19,20
2.	Tidak Valid	3,5,12,16,17

Hasil uji coba ini dianalisis keabsahannya menggunakan program Microsoft Office Exel, soal yang digunakan untuk pretest dan posttest adalah butir soal yang masuk kategori valid yang berjumlah 15 soal dari 20 soal dan 5 soal yang tidak valid.

Table 3.5
Uji Validitas Butir Soal

No	Keterangan	No Butir Soal
1.	Valid	1,2,3,4,5,8,9,10,11,12,13,15,16,17,20,21,22,23,24,25.
2.	Tidak Valid	6,7, 14,18,19

Hasil uji coba ini dianalisis keabsahannya menggunakan program Microsoft Office Exel, soal yang digunakan untuk pretest dan posttest adalah butir soal yang masuk kategori valid yang berjumlah 20 soal dari 25 soal dan 5 soal yang tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berasal dari kata dalam bahasa inggris *rely*, yang berarti percaya, dan *reliable* yang berarti dapat dipercaya. Dengan demikian reliabilitas dapat diartikan sebagai kepercayaan. Kepercayaan hubungan dengan ketetapan dan konsisten. Instrumen yang dikatakan reliabel jika memberikan hasil yang tetap atau konsisten apabila diteskan berkali-kali. Untuk mengetahui reliabilitas angket, peneliti menggunakan teknik *Alfa Cronbach*. (Juliansyah,2011) Proses perhitungannya dengan menggunakan rumus koefisien reliabilitas *Alfa Cronbach* yaitu:

$$\frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

r_i = Reliabilitas instrumen

k = Banyak butir pertanyaan

$\sum s_i^2$ = Jumlah varians butir item

s_t^2 = Varians total

Rumus mencari varians total:

$$s_t^2 = \frac{\sum X_t^2}{n} - \frac{(\sum X_t)^2}{n^2}$$

Rumus mencari varians butir item:

$$s_i^2 = \frac{\sum X_i^2}{n} - \frac{(\sum X_i)^2}{n^2}$$

Mengenai uji reliabilitas instrumen keseluruhan, maka perlu dilakukan analisis item pada soal. Dengan kriteria $r_{11} > r_{\text{tabel}}$

Tabel 3.6
Kriteria Reliabilitas Soal

Koefisien Korelasi	Kriteria
$0,8 \leq r \leq 1,0$	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

(Sumber: Nikolaus Duli, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 2019)

Dalam uji coba angket/kuisiонер yang dilakukan diperoleh hasil realibilitas tes yaitu: 0,90 yang berarti tes mempunyai reliabilitas yang tinggi, yaitu terletak pada $0,8 \leq r < 1,0$ artinya instrument itu layak untuk digunakan dalam penelitian yang sesungguhnya. Hasil uji coba ini dianalisis keabsahannya menggunakan program Microsoft Office Exel

Sedangkan dalam uji coba soal *pre-test* dan *Postes* yang dilakukan diperoleh hasil realibilitas tes yaitu: 0,92 yang berarti tes mempunyai

reliabilitas yang sangat tinggi, yaitu terletak pada $0,8 \leq r < 1,0$ artinya instrument itu layak untuk digunakan dalam penelitian yang sesungguhnya. Hasil uji coba ini dianalisis keabsahannya menggunakan program Microsoft

$$TK = \frac{\sum B}{\sum P}$$

Office Excel.

c. Indeks Tingkat Kesukaran

Indeks Tingkat kesukaran adalah indicator yang menunjukkan apakah soal tersebut termasuk soal yang mudah, untuk mengetahui Tingkat kesukaran soal maka dipakai rumus:

Tabel 3.7
Indeks Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Kategori Soal	No butir soal
0,00 - 0,20	Sangat Sukar	0
0,20 - 0,40	Sukar	6
0,40 - 0,60	Sedang	5,7,13,15
0,60 - 0,90	Mudah	1,2,3,4,8,9,10,11,12,14,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25
0,90 - 1,00	Mudah Sekali	0

Hasil uji coba tingkat kesukaran butir soal pada table tersebut dapat dilihat bahwa kategori soal sedang sebanyak 4 soal, kategori mudah sebanyak 20 soal dan kategori sukar sebanyak 1 soal.

d. Indeks Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara Peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan Peserta Didik yang kurang pandai (berkemampuan rendah).

Dengan rumus:

$$D = PT - PB$$

PT = Proporsi Peserta Didik yang menjawab benar pada kelompok Peserta Didik yang mempunyai kemampuan tinggi

PR = Proporsi Peserta Didik yang menjawab benar pada kelompok Peserta Didik yang mempunyai kemampuan rendah.

(Bagiyono, 2017)

Tabel 3.8
Interpretasi Daya Pembeda

No	Indeks daya Beda	Klasifikasi
1.	Tanda Negatif (-)	Sangat Jelek
2.	0,00 – 0,20	Jelek
3.	0,20 – 0,40	Cukup
4.	0,41 – 0,70	Baik
5.	0,71 – 1,00	Sangat Baik

Hasil Interpretasi Daya Pembeda pada uji awal dapat dilihat padatable di bawah ini:

Tabel 3. 9
Hasil Interpretasi Daya Pembeda

No	Klasifikasi	No Butir Soal
1.	Sangat Jelek	-
2.	Jelek	6,7,13,14,21,22,24
3.	Cukup	1,2,10,11,16,17,23
4.	Baik	3,4, 8,9,25
5.	Sangat Baik	5,12,15,18,19,20,

G. Pengujian Prasyarat Analisis

Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas dan homogenitas varian. Hal ini bertujuan untuk menentukan uji hipotesis yang digunakan. Apabila data normal dan homogen maka untuk data penelitian ini dapat dianalisis dengan menggunakan uji-t dua sampel independent oleh karena itu data harus memenuhi 2 (dua) persyaratan yaitu berdistribusi normal homogen.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data pada sampel. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus chi-kuadrat, yaitu:

$$X^2 = \frac{(f_o - f_n)^2}{f_n}$$

Keterangan :

X^2 = uji chi kuadrat

f_o = data frekuensi yang diperoleh dari sampel

f_n = frekuensi yang diharapkan dalam populasi

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi $0,200 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal. Maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas kolmogorov-smirnov, dapat disimpulkan bahwa

data berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi atau prasyarat normalitas dalam model regresi sudah terpenuhi.

Hipotesis diterima atau ditolak dengan membandingkan X^2 hitung dengan nilai kritis X^2 tabel pada taraf signifikan 5% dengan kriterianya adalah H_0 ditolak jika hitung tabel dan H_0 tidak dapat ditolak jika X^2 hitung $> X^2$ tabel.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dimaksudkan untuk melihat apakah sama atau tidak kedua variasi tersebut. Untuk mengetahui apakah kedua variasi tersebut homogeny, maka dilakukan uji F (Fisher) dengan rumus.

$$F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Perhitungan uji homogenitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} signifikansikan $\alpha = 0,05$ dan $dk_{pembilang} = n_b - 1$. Apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka kedua kelompok data tersebut memiliki varian yang sama atau homogen.

c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap hasil belajar Peserta Didik pada matapelajaran Fikih, selanjutnya dilakukan analisa data untuk menguji hipotesis yang telah diujikan. Uji hipotesis ini dilakukan untuk melihat apakah ada pengaruh yang signifikan antara Gaya Belajar Kinestetik dengan hasil belajar.

H0 : Tidak adanya pengaruh hasil belajar dengan menggunakan gaya belajar kinestetik.

H1 : Adanya pengaruh hasil belajar dengan menggunakan gaya belajar kinestetik.

Untuk menganalisis data hasil eksperimen yang menggunakan data Pre-test dan post-test tipe One Group Design. Maka digunakan rumus t-test. Rumus t-test sebagai berikut:

$$t = \frac{M d}{\sqrt{\frac{\sum (xd)^2}{N(n-1)}}}$$

Md : Mean dari deviasi (d) antara posttest dan pretest
 Xd : Perbedaan deviasi dengan mean deviasi
 $\sum (xd)^2$: Perbedaan deviasi dengan mean deviasi
 N : Banyak subyek
 Df : n-1

Rumus tersebut digunakan untuk menghitung keefektifitasan perlakuan yang diberikan kepada subyek penelitian. Rumus ini digunakan untuk desain penelitian subyek tunggal yaitu observasinya dilakukan pada saat subyek belum mendapat perlakuan dan setelah mendapat perlakuan. Hasil data inilah yang kemudian dianalisis menggunakan rumus t-hitung, hasil yang diperoleh dapat menunjukkan apakah perlakuan yang diberikan efektif atau tidak. (Sukardi, 2015)