

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Sebagaimana fokus penelitian ini peneliti memilih pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini digunakan untuk menggambarkan besar pengaruh metode pembelajaran terhadap keaktifan belajar siswa. Gambaran hasil tentang besar pengaruh tersebut peneliti sajikan dalam bentuk angka-angka yang kemudian ditafsirkan dalam bentuk kata-kata. Angka-angka objektif ini selanjutnya dikonfirmasi pada kategori-kategori yang terukur secara objektif mengacu pada filsafat positivisme (Nurdin & Hartati, 2019).

Untuk melihat efektifitas metode *talking stick* dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa digunakan desain penelitian eksperimen semu (*quasy experiment*). Mengacu pada pendapat Purwanto (2015) desain penelitian ini digunakan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelas eksperimen dengan kelas kontrol (Kristin, 2016). Dengan demikian, dalam praktiknya peneliti memilih dua kelas, satu kelas kontrol dan satu kelas eksperimen. Kelas eksperimen dalam penelitian ini merupakan kelas yang mendapat perlakuan metode *talking stick*. Sementara kelas kontrol merupakan kelas yang tidak mendapat perlakuan metode *talking stick*.

Keyakinan peneliti menggunakan metode kuasi eksperimen, oleh karena metode ini telah digunakan para peneliti lain dalam bidang pendidikan. Metode ini telah berhasil menunjukkan efektivitas penggunaan metode uswah hasanah terhadap proses Pembelajaran PAI (Maesaroh et al., 2018), Model Pembelajaran *Role Playing* terhadap Pemahaman Siswa (Yustian et al., 2018), Metode *'Ibrah Mau'izhah* Dalam Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* Terhadap Prestasi Belajar (Maknun et al., 2018), Media Pembelajaran Flip Book Terhadap Peningkatan Hasil Belajar (Wahyuliani et al., 2016), dan CD Interaktif terhadap hasil Belajar (Budi et al., 2015). Kelima penelitian tersebut dilakukan dalam pembelajaran PAI. Model kuasi eksperimen dalam penelitian ini digunakan *Non-equivalent Control Group Design*. Alasannya adalah karena penelitian ini menggunakan dua kelompok kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas

eksperimen adalah kelas yang akan mendapatkan perlakuan berupa metode pembelajaran *talking stick* sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang akan menggunakan metode konvensional atau tidak mendapatkan perlakuan berupa penggunaan metode pembelajaran *talking stick*.

Tabel 3.1 Desain penelitian *Non-equivalent Control Group Design*

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

(Nurdin & Hartati, 2019)

Keterangan:

X : Perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran *talking stick*

- : Perlakuan tanpa menggunakan metode pembelajaran *talking stick*

O<sub>1</sub> : *Pretest* kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : *Posttest* kelas eksperimen

O<sub>3</sub> : *Pretest* kelas kontrol

O<sub>4</sub> : *Posttest* kelas kontrol

Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua jenis variable yaitu variable bebas (*independen*) dan variable terikat (*dependen*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran *talking stick*. Sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah keaktifan siswa.

### 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat yang hendak peneliti jadikan penelitian adalah SMPN 1 Lembang yang beralamatkan di Jalan Raya Lembang No. 357, Jayagiri, Lembang, Kayuambon, Kec. Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40391



### 3.4.1 Efektifitas

Efektifitas dalam kamus ilmiah populer dijelaskan sebagai sebuah usaha yang berhasil dilakukan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Gibson (2001) dalam bukunya yang berjudul “Organisasi” terjemahan Agus Dharma menjelaskan bahwa efektifitas merupakan capaian serta sarana yang telah melalui kesepakatan bersama dalam rangka mencapai sebuah tujuan. Tercapainya sebuah tujuan akan ditentukan oleh tingkat usaha yang telah dikeluarkan. Sondang P. Siagian (2002) memberikan pandangannya mengenai efektifitas bahwasanya merupakan pemanfaatan sumber daya yang ada dalam jumlah tertentu yang dengan sadar ditetapkan guna mencapai sebuah sasaran. Semakin dekat dengan sasaran maka semakin tinggi pula tingkat efektifitasnya.

Efektifitas yang peneliti maksud dalam penelitian ini adalah tolak ukur keberhasilan atau ketidakberhasilan dalam mencapai suatu tujuan. Ketika hasil yang didapat dianggap efektif, berarti hasil yang didapat sesuai dengan apa yang diharapkan begitupun sebaliknya. Tujuan utama dari penelitian ini adalah keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran PAI dapat meningkat setelah diterapkannya metode pembelajaran *talking stick* dalam mata pelajaran PAI.

### 3.4.2 Keaktifan Belajar

Keaktifan berasal dari kata dasar aktif. Menurut Whapple (Hamalik, 2009) menyebutkan keaktifan belajar sebagai sebuah proses dalam kegiatan belajar mengajar dengan menekankan aspek fisik, mental, intelektual serta emosional siswa guna memperoleh hasil belajar yang maksimal baik dari segi kognitif, afektif hingga psikomotor. Dimiyati dan Mujiono (2006) menyampaikan bahwa keaktifan belajar merupakan proses dalam pembelajaran yang melibatkan fisik siswa dalam rangka meningkatkan taraf intelektual serta emosional siswa.

Keaktifan belajar yang peneliti maksud dalam penelitian ini merupakan usaha sadar partisipasi aktif siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Keaktifan ini dapat dilihat ketika siswa berpartisipasi aktif dalam kelas dengan semisal bertanya kepada siswa maupun guru, ingin berdiskusi dalam kelompok, mampu mengamati dan memecahkan masalah, dan dapat mengimplementasikan pengalamannya dalam pembelajaran guna menghadapi masalah yang dihadapinya.

### 3.4.3 Metode Pembelajaran *Talking Stick*

Metode *talking stick* pada dasarnya merupakan permainan tongkat. Lie (2002) berpendapat bahwa metode pembelajaran *talking stick* merupakan sebuah metode permainan tongkat dimana guru memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk memaksimalkan partisipasi siswa dalam belajar mandiri maupun secara berkelompok. Menurut Suprijono (2013) metode *talking stick* merupakan metode berbantu tongkat dengan menitik beratkan aktifitas fisik siswa seperti berpendapat dan bertanya baik kepada siswa maupun guru.

Metode *talking stick* yang peneliti maksud dirancang untuk mengukur tingkat keaktifan belajar siswa. Metode pembelajaran *talking stick* dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dan berani dalam mengemukakan pendapatnya. Pembelajaran dengan menggunakan metode *talking stick* mendorong peserta didik untuk berani dalam mengemukakan pendapat dan memaksa siswa untuk dapat mandiri dalam proses pembelajaran.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2010) instrumen penelitian merupakan suatu sarana yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang sedang diamati. Instrumen yang valid berarti instrumen yang telah memenuhi syarat dijadikannya instrumen, dalam hal ini berarti instrumen tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Sehingga, jika menggunakan instrumen yang valid dan reliabel maka temuan yang akan di dapat dalam penelitian menjadi valid dan reliabel.

Peneliti menggunakan instrumen non-tes pada penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat keaktifan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *talking stick*. Instrumen non-tes merupakan sarana yang digunakan dalam penelitian dengan tujuan mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara wawancara, pengamatan secara sistematis dan angket. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa angket.

Angket merupakan sebuah himpunan pertanyaan secara tertulis yang nantinya akan diberikan kepada responden dan dijawab oleh responden secara tertulis. Angket ini dimaksudkan agar responden dapat memberikan respon terhadap keaktifan belajar mereka selama mengikuti proses pembelajaran PAI dengan

menggunakan metode pembelajaran *talking stick*. Angket ini terdiri dari pertanyaan atau pernyataan. Variabel yang diukur diuraikan menjadi indikator variabel yang selanjutnya indikator variabel tersebut digunakan untuk membuat item-item instrumen berupa pertanyaan maupun pernyataan. Indikator yang akan digunakan disandarkan pada teori-teori yang digunakan dalam teori variabel keaktifan siswa.

Instrumen penelitian yang hendak diuji coba harus memiliki kesesuaian pada objek yang ingin diuji. Uji coba instrumen dilakukan untuk memperoleh alat ukur yang valid serta reliabel dengan objek yang akan diuji, sehingga data-data yang didapatkan dari variabel yang diukur memperoleh hasil yang akurat agar kesimpulan yang dihasilkan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Uji coba instrumen meliputi 2 hal yakni uji coba reliabilitas dan uji coba validitas. Uji coba instrumen ini dilakukan dengan bantuan program SPSS 25.0 for windows.

Angket keaktifan belajar siswa digunakan dalam rangka mengetahui keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran PAI sebelum dan setelah menggunakan metode pembelajaran *talking stick*. Pada penelitian ini angket yang digunakan oleh peneliti berbentuk kuesioner terstruktur, bentuk jawaban tertutup, dimana siswa tinggal memilih jawaban yang telah disediakan peneliti di dalam angket. Skala ukur yang digunakan dalam kuesioner yaitu skala *likert* dalam bentuk pertanyaan dengan jawaban yang telah disediakan. Dalam skala *likert* terdapat dua bentuk, yaitu pernyataan positif yang berfungsi untuk mengukur sikap positif dan pernyataan negatif yang berfungsi untuk mengukur sikap negatif.

Instrumen pengukuran keaktifan siswa pada mata pelajaran PAI ini didasarkan pada teori keaktifan belajar siswa Wina Sanjaya dari bukunya yang berjudul “Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan” tahun 2006.

### **3.6 Proses Penguatan Instrumen**

#### **3.6.1 Uji Validitas**

Sebelum peneliti melakukan penyebaran angket, peneliti hendak melakukan uji validitas instrumen terlebih dahulu. Uji validitas instrumen merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui ketepatan suatu pertanyaan maupun pernyataan di dalam angket untuk mengukur variabel yang akan diteliti. Sebuah item pertanyaan

atau pernyataan dikatakan valid, apabila item tersebut mampu melakukan pengukuran sesuai dengan apa yang seharusnya diukur.

Jenis validitas yang digunakan pada penelitian ini adalah validitas konstruksi (*construct validity*) dengan melakukan konsultasi dengan ahli (*judgement experts*). Hal ini bertujuan untuk menilai tingkat kesesuaian setiap item soal di dalam instrumen dengan tujuan penelitian. Pada penelitian ini *judgement experts* dibantu oleh dosen pembimbing dan dua orang ahli, yaitu:

- a. Dr. Saepul Anwar, S.Pd.I., M.Pd.
- b. Dr. Agus Fakhrudin, S.Pd., M.Pd.

Setelah dilakukan *judgement experts* dilanjutkan dengan uji coba instrumen dengan jumlah responden 162. Pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan metode penilaian Korelasi *Pearson Product Moment* dengan bantuan aplikasi *SPSS for windows* versi 25 dan *Microsoft Office Excel*. Untuk menghitung setiap butir soal valid atau tidak valid dapat dilihat melalui nilai  $r_{hitung}$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan valid. Sedangkan apabila jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka dinyatakan valid.

Tabel 3.2 Validitas Angket Keaktifan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PAI

Item Angket	R Hitung	R Tabel	Interpretasi
1	0.505	0,210	Valid
2	0.236	0,210	Valid
3	0.365	0,210	Valid
4	0.457	0,210	Valid
5	0.279	0,210	Valid
6	0.386	0,210	Valid
7	0.311	0,210	Valid
8	0.527	0,210	Valid
9	0.458	0,210	Valid
10	0.522	0,210	Valid
11	0.566	0,210	Valid
12	0.403	0,210	Valid
13	0.336	0,210	Valid
14	0.425	0,210	Valid
15	0.508	0,210	Valid
16	0.404	0,210	Valid
17	0.500	0,210	Valid
18	0.361	0,210	Valid

19	0.614	0,210	Valid
20	0.489	0,210	Valid
21	0.500	0,210	Valid
22	0.422	0,210	Valid
23	0.341	0,210	Valid
24	0.375	0,210	Valid
25	0.267	0,210	Valid
26	0.473	0,210	Valid
27	0.498	0,210	Valid
28	0.365	0,210	Valid
29	0.442	0,210	Valid
30	0.462	0,210	Valid

Hasil dari uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan angket dinyatakan “valid” karena nilai  $r_{hitung}$  lebih besar daripada  $r_{tabel}$ .

### 3.6.2 Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas instrumen penelitian, merupakan uji yang dilakukan terhadap suatu instrumen guna mengukur tingkat kepercayaan dari suatu item pertanyaan dalam mengukur variabel yang akan diteliti. Instrumen yang reliabel dapat menghasilkan data yang dapat dipercaya pula. Uji reliabilitas instrumen ini menggunakan uji *Alpha Cronbach* dengan bantuan aplikasi *SPSS for windows* versi 25 dan *Microsoft Office Excel* dengan rumus sebagai berikut.

$$r = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sum t^2} \right)$$

Keterangan:

$r$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir

$\sum t^2$  = varians total

Hasil dari pengujian reliabilitas instrumen dikategorikan dalam kategori koefisien reliabilitas Guilford (Arikunto, 2013) pada tabel berikut.

Tabel 3.3 Kategori Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kategori
0,80 < 1,00	Reliabilitas Sangat Tinggi
0,60 < 0,80	Reliabilitas Tinggi

0,40 < 0,60	Reliabilitas Sedang
0,20 < 0,40	Reliabilitas Rendah
Kurang dari 0,20	Reliabilitas Sangat Rendah (tidak reliabel)

Berikut hasil uji *Alpha Cronbach* angket keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran PAI.

Tabel 3.4 Reliabilitas Angket Keaktifan Belajar Siswa pada mata pelajaran PAI

<b>Hasil Uji Coba Alpha Croanbach</b>	
Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0.840	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa koefisien reliabilitas yang dimiliki oleh instrumen keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran PAI adalah sebesar 0,840 sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen reliabel dengan kategori reliabilitas sangat tinggi.

### **3.7 Prosedur Penelitian**

Dalam melakukan penelitian, peneliti hendak melakukan beberapa langkah-langkah yang terbagi menjadi 3 bagian yaitu tahap perencanaan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian dan terakhir tahap akhir penelitian.

#### **3.7.1 Tahap Perencanaan Penelitian**

Pada tahap ini peneliti melakukan terlebih dahulu studi kepustakaan untuk dalam merumuskan proposal penelitian yang kemudian proposal tersebut disidangkan dan disempurnakan melalui masukan-masukan dari dosen pada saat proposal disidangkan. Selanjutnya tahap penyempurnaan untuk Menyusun Bab I, Bab II dan Bab III.

Disamping itu, peneliti juga melakukan studi pendahuluan untuk menentukan sekolah yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian dan menghubungi pihak sekolah untuk meminta perizinan pelaksanaan penelitian di sekolah tersebut. Setelah itu, peneliti akan menghubungi guru mata pelajaran PAI kelas IX sekaligus menyiapkan instrumen angket disertai dengan proses bimbingan dengan dosen pembimbing dan guru PAI kelas IX SMPN 1 Lembang.

### 3.7.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahapan selanjutnya adalah pelaksanaan penelitian. Dalam tahapan ini peneliti awali dengan memberikan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini bertujuan agar peneliti mengetahui tingkat keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran PAI sebelum diberlakukannya perlakuan. *Pretest* yang diberikan berupa angket yang terdiri dari 30 butir pertanyaan.

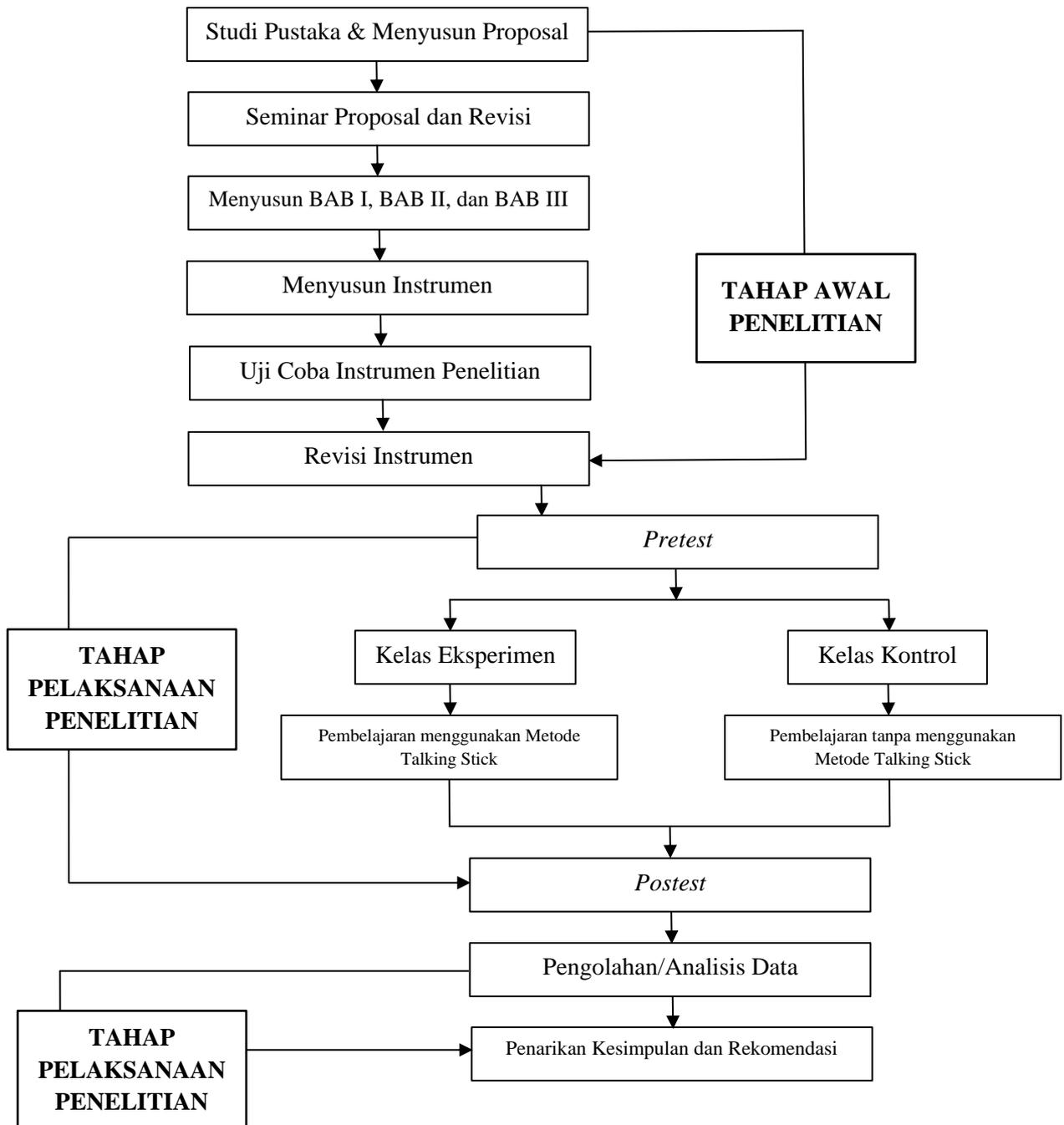
Setelah *pretest* peneliti memberikan perlakuan terhadap kelas eksperimen berupa pengaplikasian dari metode pembelajaran *talking stick* pada mata pelajaran PAI, selama 3 kali pertemuan. Sedangkan pada kelas kontrol peneliti tetap melaksanakan pembelajaran PAI tanpa dilakukannya perlakuan atau pada kelas kontrol peneliti tidak mengaplikasikan metode pembelajaran *talking stick*.

Setelah pemberian perlakuan selesai, peneliti memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan juga kelas kontrol guna mengetahui tingkat keaktifan belajar siswa setelah diberikan dan tidak diberikan perlakuan. Soal *posttest* sama dengan soal yang diberikan pada saat *pretest*.

### 3.7.3 Tahap Akhir Penelitian

Di tahap akhir penelitian, peneliti melakukan pengolahan dan analisis dari data yang telah didapatkan dari hasil *pretest* dan juga *posttest*. Setelah itu, peneliti menarik kesimpulan dari hasil yang telah diperoleh untuk menjawab permasalahan penelitian. Terakhir, peneliti memberikan rekomendasi dari kekurangan dan juga hambatan yang dirasakan peneliti selama proses penelitian. Berikut merupakan bagan tahapan penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

Bagan 3.1 Tahapan Penelitian



### 3.8 Analisis Data

#### 3.8.1 Analisis Deskriptif

##### a. Skor Keaktifan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PAI

Skor keaktifan belajar siswa ditentukan guna mengetahui tingkat keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran PAI. Jumlah pertanyaan pada instrumen penelitian terdiri dari 30 butir. Setiap pertanyaan di dalam instrumen menyuguhkan empat alternatif jawaban dengan skornya masing-masing yang dijabarkan pada tabel berikut.

Tabel 3.5 Pemberian Skor Keaktifan Belajar

No	Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
	Pilihan	Skor	Pilihan	Skor
1	Tidak Setuju	1	Tidak Setuju	4
2	Kurang Setuju	2	Kurang Setuju	3
3	Setuju	3	Setuju	2
4	Sangat Setuju	4	Sangat Setuju	1

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kategori jenjang menurut Azwar (2003) yaitu sangat rendah, rendah, tinggi, sangat tinggi. Berikut langkah-langkah perumusan kategori jenjang menurut Azwar.

Rumus yang digunakan:

- 1) Skor maksimal instrumen = jumlah skor x skor skala terbesar
- 2) Skor minimal instrumen = jumlah skor x skor skala terkecil
- 3) Mean teoretik =  $\frac{1}{2}$  (skor maksimal + skor minimal)
- 4) Standar deviasi =  $\frac{1}{6}$  (skor maksimal – skor minimal)

Perhitungan kategorisasi instrumen keaktifan belajar siswa

- 1) Skor minimum = 30 (total item) x 1 (bobot terendah) = 30
- 2) Skor maksimum = 30 (total item) x 4 (bobot tertinggi) = 120
- 3) Mean teoretik ( $\mu$ ) =  $\frac{1}{2}$  (120 + 30) = 75
- 4) Standar deviasi ( $\sigma$ ) =  $\frac{1}{6}$  (120 – 30) = 15

Melalui perhitungan diatas, maka setiap responden akan dikategorikan ke dalam empat kategori sebagai berikut.

Tabel 3.6 Interpretasi Data Skor Keaktifan Belajar

Rumus	Rumus	Rentang Skor	Kategori
$X > \mu + 1\sigma$	$X > 75 + 1(15)$	$X > 90$	Sangat Tinggi
$\mu < X < \mu + 1\sigma$	$75 < X < 75 + 1(15)$	$75 < X < 90$	Tinggi
$\mu - 1\sigma < X \leq \mu$	$75 - 1(15) < X \leq 75$	$60 < X \leq 75$	Rendah
$X \leq \mu - 1\sigma$	$X \leq 75 - 1(15)$	$X \leq 60$	Sangat Rendah

Keterangan:

X = Skor total responden

b. Skor Indikator Keaktifan Belajar

Perhitungan skor indikator keaktifan belajar siswa dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kategori keaktifan belajar siswa pada setiap indikator.

1) Keaktifan Belajar Siswa Sebelum Pembelajaran Dimulai

Total item yang terdapat dalam indikator berjumlah 3 item. Setiap pernyataan memiliki empat jawaban dengan masing-masing skor diuraikan pada tabel 3.5. Peneliti menggunakan kategori jenjang menurut Azwar (2003) yaitu sangat rendah, rendah, tinggi, sangat tinggi. Berikut langkah-langkah perumusan kategori jenjang menurut Azwar.

Perhitungan kategorisasi instrumen keaktifan belajar siswa

- 1) Skor minimum = 3 (total item) x 1 (bobot terendah) = 3
- 2) Skor maksimum = 3 (total item) x 4 (bobot tertinggi) = 12
- 3) Mean teoretik ( $\mu$ ) =  $\frac{1}{2} (12 + 3) = 7,5$
- 4) Standar deviasi ( $\sigma$ ) =  $\frac{1}{6} (12 - 3) = 1,5$

Melalui perhitungan diatas, maka setiap responden akan dikategorikan ke dalam empat kategori sebagai berikut.

Tabel 3.7 Interpretasi Data Skor Indikator Keaktifan Belajar Siswa Sebelum Pembelajaran Dimulai

Rumus	Rumus	Rentang Skor	Kategori
$X > \mu + 1\sigma$	$X > 7,5 + 1(1,5)$	$X > 9$	Sangat Tinggi
$\mu < X < \mu + 1\sigma$	$7,5 < X < 7,5 + 1(1,5)$	$7,5 < X < 9$	Tinggi
$\mu - 1\sigma < X \leq \mu$	$7,5 - 1(1,5) < X \leq 7,5$	$6 < X \leq 7,5$	Rendah

$X \leq \mu - 1\sigma$	$X \leq 7,5 - 1(1,5)$	$X \leq 6$	Sangat Rendah
------------------------	-----------------------	------------	---------------

Keterangan:

X = Skor total responden

## 2) Keterlibatan Siswa Secara Fisik, Mental, Emosional dan Intelektual

Total item yang terdapat dalam indikator berjumlah 8 item. Setiap pernyataan memiliki empat jawaban dengan masing-masing skor diuraikan pada tabel 3.5. Peneliti menggunakan kategori jenjang menurut Azwar (2003) yaitu sangat rendah, rendah, tinggi, sangat tinggi. Berikut langkah-langkah perumusan kategori jenjang menurut Azwar.

Perhitungan kategorisasi instrumen keaktifan belajar siswa

- 1) Skor minimum = 8 (total item) x 1 (bobot terendah) = 8
- 2) Skor maksimum = 8 (total item) x 4 (bobot tertinggi) = 32
- 3) Mean teoretik ( $\mu$ ) =  $\frac{1}{2}$  (32 + 8) = 20
- 4) Standar deviasi ( $\sigma$ ) =  $\frac{1}{6}$  (32 - 8) = 4

Melalui perhitungan diatas, maka setiap responden akan dikategorikan ke dalam empat kategori sebagai berikut.

Tabel 3.8 Interpretasi Data Skor Indikator Keterlibatan Siswa Secara Fisik, Mental, Emosional dan Intelektual

Rumus	Rumus	Rentang Skor	Kategori
$X > \mu + 1\sigma$	$X > 20 + 1(4)$	$X > 24$	Sangat Tinggi
$\mu < X < \mu + 1\sigma$	$20 < X < 20 + 1(4)$	$20 < X < 24$	Tinggi
$\mu - 1\sigma < X \leq \mu$	$20 - 1(4) < X \leq 20$	$16 < X \leq 20$	Rendah
$X \leq \mu - 1\sigma$	$X \leq 20 - 1(4)$	$X \leq 16$	Sangat Rendah

Keterangan:

X = Skor total responden

## 3) Siswa Belajar dan Berinteraksi Secara Berkelompok

Total item yang terdapat dalam indikator berjumlah 10 item. Setiap pernyataan memiliki empat jawaban dengan masing-masing skor diuraikan pada tabel 3.5. Peneliti menggunakan kategori jenjang menurut Azwar (2003) yaitu sangat rendah, rendah, tinggi, sangat tinggi. Berikut langkah-langkah perumusan kategori jenjang menurut Azwar.

Perhitungan kategorisasi instrumen keaktifan belajar siswa

- 1) Skor minimum = 10 (total item) x 1 (bobot terendah) = 10
- 2) Skor maksimum = 10 (total item) x 4 (bobot tertinggi) = 40
- 3) Mean teoretik ( $\mu$ ) =  $\frac{1}{2}$  (40 + 10) = 25
- 4) Standar deviasi ( $\sigma$ ) =  $\frac{1}{6}$  (40 - 10) = 5

Melalui perhitungan diatas, maka setiap responden akan dikategorikan ke dalam empat kategori sebagai berikut.

Tabel 3.9 Interpretasi Data Skor Indikator Siswa Belajar dan Berinteraksi Secara Berkelompok

Rumus	Rumus	Rentang Skor	Kategori
$X > \mu + 1\sigma$	$X > 25 + 1(5)$	$X > 30$	Sangat Tinggi
$\mu < X < \mu + 1\sigma$	$25 < X < 25 + 1(5)$	$25 < X < 30$	Tinggi
$\mu - 1\sigma < X \leq \mu$	$25 - 1(5) < X \leq 25$	$20 < X \leq 25$	Rendah
$X \leq \mu - 1\sigma$	$X \leq 25 - 1(5)$	$X \leq 20$	Sangat Rendah

Keterangan:

X = Skor total responden

#### 4) Keterlibatan Siswa Mencari dan Memanfaatkan Sumber Belajar

Total item yang terdapat dalam indikator berjumlah 4 item. Setiap pernyataan memiliki empat jawaban dengan masing-masing skor diuraikan pada tabel 3.5. Peneliti menggunakan kategori jenjang menurut Azwar (2003) yaitu sangat rendah, rendah, tinggi, sangat tinggi. Berikut langkah-langkah perumusan kategori jenjang menurut Azwar.

Perhitungan kategorisasi instrumen keaktifan belajar siswa

- 1) Skor minimum = 4 (total item) x 1 (bobot terendah) = 4
- 2) Skor maksimum = 4 (total item) x 4 (bobot tertinggi) = 16
- 3) Mean teoretik ( $\mu$ ) =  $\frac{1}{2}$  (16 + 4) = 10
- 4) Standar deviasi ( $\sigma$ ) =  $\frac{1}{6}$  (16 - 4) = 2

Melalui perhitungan diatas, maka setiap responden akan dikategorikan ke dalam empat kategori sebagai berikut.

Tabel 3.10 Interpretasi Data Skor Indikator Siswa Belajar dan Berinteraksi Secara Berkelompok

Rumus	Rumus	Rentang Skor	Kategori
$X > \mu + 1\sigma$	$X > 10 + 1(2)$	$X > 12$	Sangat Tinggi
$\mu < X < \mu + 1\sigma$	$10 < X < 10 + 1(2)$	$10 < X < 12$	Tinggi
$\mu - 1\sigma < X \leq \mu$	$10 - 1(2) < X \leq 10$	$8 < X \leq 10$	Rendah
$X \leq \mu - 1\sigma$	$X \leq 10 - 1(2)$	$X \leq 8$	Sangat Rendah

Keterangan:

X = Skor total responden

#### 5) Keterlibatan Siswa untuk Mengevaluasi Hasil Pembelajaran

Total item yang terdapat dalam indikator berjumlah 5 item. Setiap pernyataan memiliki empat jawaban dengan masing-masing skor diuraikan pada tabel 3.5. Peneliti menggunakan kategori jenjang menurut Azwar (2003) yaitu sangat rendah, rendah, tinggi, sangat tinggi. Berikut langkah-langkah perumusan kategori jenjang menurut Azwar.

Perhitungan kategorisasi instrumen keaktifan belajar siswa

- 1) Skor minimum = 5 (total item) x 1 (bobot terendah) = 5
- 2) Skor maksimum = 5 (total item) x 4 (bobot tertinggi) = 20
- 3) Mean teoretik ( $\mu$ ) =  $\frac{1}{2}$  (20 + 5) = 12,5
- 4) Standar deviasi ( $\sigma$ ) =  $\frac{1}{6}$  (20 - 5) = 2,5

Melalui perhitungan diatas, maka setiap responden akan dikategorikan ke dalam empat kategori sebagai berikut.

Tabel 3.11 Interpretasi Data Skor Indikator Keterlibatan Siswa untuk Mengevaluasi Hasil Pembelajaran

Rumus	Rumus	Rentang Skor	Kategori
$X > \mu + 1\sigma$	$X > 12,5 + 1(2,5)$	$X > 15$	Sangat Tinggi
$\mu < X < \mu + 1\sigma$	$12,5 < X < 12,5 + 1(2,5)$	$12,5 < X < 15$	Tinggi
$\mu - 1\sigma < X \leq \mu$	$12,5 - 1(2,5) < X \leq 12,5$	$10 < X \leq 12,5$	Rendah
$X \leq \mu - 1\sigma$	$X \leq 12,5 - 1(2,5)$	$X \leq 10$	Sangat Rendah

Keterangan:

X = Skor total responden

### 3.8.2 Analisis Inferensial

Peneliti menggunakan analisis inferensial dalam menganalisis data sampel dan hasilnya akan diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2010). Menurut Nurdin (2019) terdapat tiga tahapan dalam analisis inferensial. Pertama, Uji pra syarat yang didalamnya terdapat uji normalitas dan uji homogenitas. Kedua, uji beda dan terakhir uji efektifitas. Dalam proses ini, peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 25.

#### 1. Uji Pra Syarat

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data merupakan uji yang berisi data yang memadai untuk selanjutnya dianalisis dengan statistic parametris atau non parametris. Terdapat beberapa cara untuk melakukan uji normalitas, yaitu Uji Kertas Peluang Normal, Uji  $X^2$ , Uji Liliefors, Uji Chi-Kuadrat, Uji *Kolmogrov Smirnov*, Koefisien *Skewnes*, rasio kurtosis, dan rasio *skewnes* (Prasetyo & Jannah, 2005). Pengolahan data dilakukan dengan cara uji *kolmogrov simornov* melalui bantuan aplikasi SPSS versi 25 dengan cara input data yang akan diolah - Analyze – Descriptive statistics – Explore – input data yang diperlukan ke bagian dependent list – inpu data kelompok kelas ke faktor list – Plots – centang normality plots with test – continue – OK. Data dapat dikatakan normal jika nilai yang didapat setelah dilakukan uji *kolmogrov simornov* lebih besar dari nilai signifikasi 0,05. Apabila hasil distribusi data normal maka data akan diolah dengan menggunakan statistik parametris. Sedangkan apabila hasil distribusi data tidak normal maka selanjutnya data akan dianalisis menggunakan statistic non parametris (Susetyo, 2014).

##### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas akan dilakukan jika hanya data yang dimiliki berdistribusi normal. Apabila distribusi data tidak normal, maka uji homogenitas tidak diperlukan. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang memiliki varians yang sama atau tidak sama (Prasetyo & Jannah, 2005). Untuk menguji homogenitas menggunakan aplikasi SPSS versi 25 adalah dengan cara input data yang akan diolah – analyze – Descriptive statistic – Explore – input data yang dibutuhkan ke dependent list – input kelompok kelas factor list – meu plots – pilih power estimation pada spread vs level with Levene Test – continue – Ok. Data

dapat dikatakan homogen apabila nilai Sig. pada *Test of Homogeneity of Variance* lebih besar dari  $> 0,05$ . Jika nilai Sig. pada *Test of Homogeneity of Variance* lebih besar dari  $< 0,05$  maka data tersebut tidak homogen (Susetyo, 2014).

## 2. Uji Beda

Uji beda dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan diantara dua variabel. Jika data yang didapat setelah melalui uji normalitas ternyata normal, maka uji beda dilakukan dengan uji statistik parametris, jika distribusi data tidak normal maka uji beda dilakukan dengan uji statistik non parametris. Dalam penelitian ini, apabila data normal maka rumus untuk membandingkan rata-rata dari dua kelas yang berbeda adalah uji *independent T test* dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25 dengan cara: input data yang akan digunakan - *Analyze – Compare Means – Independent Sample T Test* – input data yang diperlukan ke *Test Variable* – input data kelompok kelas ke *Grouping Variable – Define Group – Continue – Options* – pastikan nilai pada *Confidence Interval Percentage 95%* - *Continue* - Ok. Uji *Independent Sample T Test* dengan nilai probabilitas (0,025) (2-tailed). Jika nilai sig.  $> 0,025$  maka tidak ada perbedaan rata-rata di antara dua kelas. Sebaliknya, jika nilai sig.  $< 0,025$  maka terdapat perbedaan rata-rata di antara dua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) (Susetyo, 2014).

Namun jika distribusi data tidak normal, maka uji beda yang dilakukan dengan menggunakan statistik nonparametrik yaitu *Mann Whitney U Test*. Perhitungan menggunakan aplikasi SPSS versi 25 dengan cara: input data yang akan diolah - *Analyze – Nonparametric Test – Legacy Dialogs – 2 Independent Sample* – input data yang diperlukan ke test variable list – input data kelompok kelas ke *grouping variable – Define Group – Continue – Centang test type Mann Whitney U* – Ok. Untuk membandingkan nilai Sig. Uji *Independent Mann Whitney U Test* dengan nilai probabilitas (0,025) (2-tailed). Jika nilai sig.  $> 0,025$  artinya tidak ada perbedaan rata-rata di antara dua kelas. Sebaliknya, jika nilai sig.  $< 0,025$  maka ada perbedaan rata-rata di antara dua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) (Susetyo, 2014).

## 3. Uji Efektifitas

Uji efektifitas dilakukan dengan menggunakan *N Gain Score* sesuai dengan syarat pada saat uji beda kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan

rata-rata yang signifikan pada hasil *posttest*. Jika pada saat uji beda kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan pada hasil *posttest* maka uji efektifitas tidak perlu dilakukan. Perhitungan dengan *N Gain Score* ini menggunakan aplikasi SPSS versi 25 dengan rumus:

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{Skor Posttests} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

(Sugiyono, 2003)

Cara menghitung efektifitas dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25 adalah dengan cara: input data yang akan diolah – *analyze – descriptive statistic – explore* – input data *N Gain score* ke *dependent list* – input data kelompok ke *factor list* – Ok. Berikut kategori efektifitas *N Gain* menurut Arikunto (2013).

Tabel 3.12 Kategori Efektifitas *N Gain*

Presentase	Kategori
<40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>75	Efektif

### 3.9 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian yang akan dilakukan. Disebut sebagai jawaban sementara karena, hipotesis merupakan suatu proposisi atau jawaban yang hendak diuji kebenarannya (Prasetyo & Jannah, 2005). Jenis hipotesis yang digunakan merupakan hipotesis penelitian dengan tujuan untuk mengukur tingkat efektifitas metode pembelajaran *talking stick* dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran PAI. Adapun jenis hipotesis yang digunakan oleh peneliti yaitu hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dan hipotesis nihil ( $H_0$ ) (Prasetyo & Jannah, 2005).

Penelitian ini mengajukan hipotesis sebagai berikut:

- a.  $H_a$  = Pengaplikasian metode pembelajaran *talking stick* efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa pada mata pelajaran PAI.
- b.  $H_0$  = Pengaplikasian metode pembelajaran *talking stick* tidak efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa pada mata pelajaran PAI.