

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi-experimental research*). Penelitian kuasi eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk menjelaskan hal-hal atau variabel-variabel tertentu melalui upaya memanipulasi variabel-variabel tersebut atau hubungan diantara variabel tersebut, untuk mengetahui hubungan, pengaruh atau perbedaan diantara variabel tersebut (Abdullah, 2015). Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2014).

#### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **3.2.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, mulai dari 20 Juli – 18 Agustus 2022.

##### **3.2.2 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 9 Kendari yang terletak di Kelurahan Punggaloba, Kecamatan Kendari Barat, Kota Kendari.

### 3.3 Variabel dan Desain Penelitian

#### 3.3.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis variabel sebagai berikut:

1. Variabel independen atau variabel (X) yaitu media pembelajaran *Strip story*.
2. Variabel dependen atau variabel (Y) berupa hasil belajar siswa.

#### 3.3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest Only Control Group Design* yaitu penelitian dimana dua kelompok sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol dibentuk dengan prosedur random, dinyatakan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.1 Desain penelitian *Posttest Only Control Group Design***

Kelas	Perlakuan	Posttes
Eksperimen	X	O <sub>1</sub>
Kontrol		O <sub>2</sub>

(Sugiyono, 2014)

Dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *Strip story* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam. Desain penelitian dipilih dua kelas. Selanjutnya dari satu kelas tersebut diberi perlakuan media pembelajaran *Strip story* setiap pertemuan dan satu kelas lagi tidak diberi perlakuan. O<sub>1</sub> dan O<sub>2</sub> merupakan nilai posttest hasil belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam setelah ada perlakuan media pembelajaran *Strip story* pada kelas eksperimen dan tanpa perlakuan pada kelas kontrol.

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang mencakup atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS SMA Negeri 9 Kendari tahun ajaran 2022/2023, yang berjumlah 144 siswa.

Berdasarkan hasil survei awal diperoleh data nilai rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam kelas X semester genap tahun ajaran 2021/2022, dijabarkan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.2 Data nilai rata-rata hasil belajar kelas X IPS semester genap T.A 2021/2022**

Kelas	Nilai rata-rata Mapel PAI & BP	Varians
X IPS 1	67,86	7,094
X IPS 2	67,72	6,209
X IPS 3	67,03	6,558
X IPS 4	67	18,67

#### 3.4.2 Sampel

Sampel diartikan sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2014). Setelah diketahui hasil belajar siswa berdasarkan hasil ujian akhir kelas X IPS semester genap tahun ajaran 2021/2022 yang homogen. Maka, sampel dalam penelitian ini akan ditentukan menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu teknik penentuan sampel yang dipilih secara acak. Dua kelas yang terpilih adalah kelas X IPS 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPS 3 sebagai kelas kontrol. Karena dua kelas sampel telah memasuki tahun

ajaran 2022/2023, maka sampel penelitian dilanjutkan pada kelas XI semester ganjil, dijabarkan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.3 Data sampel penelitian**

Kelas	Banyak siswa		Jumlah	Keterangan
	L	P		
XI IPS 2	14	22	36	Kelas Eksperimen
XI IPS 3	21	15	36	Kelas Kontrol

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik sebagai berikut:

#### 3.5.1 Observasi

Penelitian ini menggunakan teknik observasi untuk mengetahui secara langsung kondisi objektif sasaran penelitian yang berkenaan dengan media pembelajaran *Strip story* pada mata pelajaran pendidikan agama Islam.

Peneliti menggunakan lembar pengamatan aktivitas guru untuk mengamati kegiatan penelitian dalam mengelola pembelajaran dengan media pembelajaran *Strip story*, dengan mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dibuat sebelumnya, dan lembar pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan media pembelajaran *Strip story* digunakan untuk mengamati segala kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran.

#### 3.5.2 Tes

Teknik tes digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti. Tes dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar untuk pencapaian atau prestasi dalam bentuk tes lisan, tes tertulis dan tes

tindakan (Sudjana, 2005). Dalam penelitian ini bentuk soal tes yang digunakan adalah tes subyektif berupa tes uraian, di mana tes ini merupakan bagian tes tertulis.

### **3.5.3 Dokumentasi**

Metode dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa buku, surat kabar, catatan, transkrip, majalah, notulen rapat dan sebagainya. Metode ini digunakan untuk mendapatkan data yang berkenaan dengan kegiatan pembelajaran dan media pembelajaran *Strip story* di kelas eksperimen XI IPS 2 SMA Negeri 9 Kendari.

## **3.6 Instrumen Penelitian**

### **3.6.1 Instrumen Tes**

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes yang terkait dengan materi pelajaran pendidikan agama Islam dalam bentuk tes *subyektif* berupa tes uraian yang berjumlah 10 butir soal, Tes ini digunakan untuk mengukur indikator hasil belajar pada ranah *kognitif* yakni pengetahuan dan pemahaman terhadap materi yang dibahas menggunakan media pembelajaran *Strip story*. Penelitian ini menggunakan nilai akhir semester genap mata pelajaran pendidikan agama Islam kelas X IPS tahun ajaran 2021/2022 sebagai acuan dalam penentuan sampel penelitian dan soal *Posttest* akan diberikan setelah penelitian pada kedua kelas yang telah terpilih sebagai sampel penelitian.

#### **1. Uji Validitas Soal**

Dalam penelitian ini diperlukan uji validitas untuk mengetahui sejauh mana instrumen mengukur apa yang seharusnya diukur, yaitu instrumen yang dapat mengukur hasil belajar siswa mata pelajaran pendidikan agama Islam. Adapun uji

validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas ahli (*content validity*) dan rumus yang digunakan untuk mencari validitas instrumen adalah menggunakan indeks yang diusulkan oleh Aiken. Indeks validitas butir soal yang diusulkan Aiken (Retnawati, 2016) dirumuskan sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

- $V$  : Indeks kesepakatan rater
- $s$  : Skor yang ditetapkan setiap rater
- $n$  : Banyaknya rater
- $c$  : Banyaknya kategori yang dapat dipilih rater

Perhitungan validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus indeks Aiken yang disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3.4 Hasil Output Uji Validitas Soal *Posttest***

No. Butir	V	Kriteria	Keterangan
1	0,774	Tinggi	Valid
2	0,764	Tinggi	Valid
3	0,764	Tinggi	Valid
4	0,754	Tinggi	Valid
5	0,754	Tinggi	Valid
6	0,735	Tinggi	Valid
7	0,696	Tinggi	Valid
8	0,705	Tinggi	Valid
9	0,745	Tinggi	Valid
10	0,774	Tinggi	Valid

Berdasarkan tabel di atas, maka di ambil kesimpulan berdasarkan keputusan yang ada dimana jika  $V > 0,05$  berarti instrumen valid. Hasil perhitungan validitas soal secara lebih rinci (lihat lampiran 9), Kriteria validitas instrumen dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.5 Kriteria Validitas Instrumen**

Validitas Instrumen	Kriteria Validitas
$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < V \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < V \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < V \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Retnawati, 2016)

## 2. Uji Reliabilitas Soal

Instrumen tes dikatakan reliabel apabila tes digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Maka untuk menguji reliabilitas tes dalam penelitian ini, hasil tes tersebut akan dianalisis menggunakan teknik *Alpha Cronbach* (Yusup, 2018). dengan proses perhitungan (Riduwan, 2017) sebagai berikut:

1. Menghitung varians skor setiap butir soal dengan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

2. Mencari jumlah varians skor item secara keseluruhan dengan menggunakan rumus berikut:

$$\sum S_i^2 = S_{i1}^2 + S_{i2}^2 + S_{i3}^2 + S_{i4}^2 + S_{i5}^2$$

3. Menghitung varians total  $S_t^2$  dengan menggunakan rumus:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

4. Mencari koefisien reliabilitas tes dengan menggunakan rumus *Alpha*:

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

$S_i^2$  : Varians skor butir soal

N : Jumlah *testee*

$S_t^2$  : Varians total

n : Banyaknya butir soal yang dikeluarkan dalam tes

r : Koefisien reliabilitas tes

Untuk mengetahui apakah suatu tes memiliki realibilitas yang tinggi, sedang ataupun rendah dapat dilihat dari nilai koefisien reliabilitasnya. Setelah memperoleh nilai  $r_1$  selanjutnya bandingkan  $r_1$  dengan  $r_{tabel}$  dengan kaidah pengambilan keputusan:

- a. Jika  $r > r_{tabel}$  berarti reliabel dan
- b. Jika  $r \leq r_{tabel}$  berarti tidak reliabel

Adapun hasil uji reliabilitas instrumen tes sebagai berikut:

**Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Soal *Posttest***

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.878	10

Dari hasil perhitungan reliabilitas soal secara lebih rinci (lihat lampiran 9). Berdasarkan hasil uji reliabilitas secara manual dan menggunakan bantuan program SPSS versi 26 menunjukkan nilai  $r$  pada kolom *Cronbach's alpha* adalah 0.878 dan nilai  $r_{tabel} = 0.6319$  jadi karena  $0.878 > r_{tabel}$  maka instrumen reliabel. Kriteria reliabilitas instrumen dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.7 Kriteria Reliabilitas Instrumen**

Reliabilitas Instrumen	Kriteria Reliabilitas
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r \leq 0,60$	Sedang
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Retnawati, 2016)

Jika nilai pada kolom *Cronbach's alpha* diinterpretasikan menurut kriteria reliabilitas, maka nilai  $r = 0,878$  berada pada kategori sangat tinggi. Artinya tingkat kekonsistenan instrumen tersebut sangat tinggi. Hal ini memberikan arti bahwa instrumen tes yang diuji telah mampu mengukur apa yang hendak diukur (*kognitif*).

**Tabel 3.8 Kisi-Kisi Soal Instrumen Hasil Belajar**

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Level Kognitif	No. Soal	Skor Total
3.11 Menelaah kejayaan islam yang dinantikan kembali	Perkembangan peradaban Islam pada masa kejayaan	Mendeskripsikan perkembangan peradaban islam pada abad pertengahan.	C2	1	10
				2	10
		Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kejayaan umat Islam pada abad pertengahan.	C2	3	8
				4	8
				5	14
		Menjelaskan hikmah dari perkembangan Islam pada abad pertengahan.	C2	6	10
		Mengidentifikasi contoh-contoh kemajuan	C1	7	8

		perkembangan peradaban Islam pada masa kejayaan.		8	10
		Menganalisis contoh-contoh kemajuan perkembangan peradaban Islam pada masa kejayaan.	C4	9	12
4.11 Menyajikan kaitan antara perkembangan peradaban Islam pada masa kejayaan dengan prinsip-prinsip yang mempengaruhinya.		Menampilkan sikap semangat menumbuhkembangkan ilmu pengetahuan dan kerja keras sebagai implementasi dari kejayaan umat Islam pada abad pertengahan.	C2	10	10

### 3.6.2 Pedoman Observasi

Pedoman observasi adalah sebuah alat bantu yang digunakan peneliti saat mengumpulkan data melalui pengamatan. Daftar yang akan diamati antara lain terkait proses pembelajaran berupa aktivitas guru dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran pada kelas eksperimen.

**Tabel 3.9 Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran (Kelas Eksperimen)**

No.	Aspek yang diamati	Indikator	Butir
1.	Kegiatan Awal	Orientasi	1, 2, 3, 4, 5
		Apersepsi	6, 7
2.	Kegiatan Inti	Menjelaskan sub konsep	8
		Menjelaskan masalah	9
		Menyelesaikan masalah	10, 11, 12, 13
		Mendiskusikan jawaban	14, 15, 16, 17
3.	Kegiatan Penutup	Menarik kesimpulan	18
		Evaluasi dan penutup	19, 20, 21, 22

### **3.7 Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh pada hasil penelitian dianalisis dan diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 26 (*Statistical Product and Service Solution*) dan diolah secara manual menggunakan (*Microsoft Excel 2019*). Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### **3.7.1 Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis statistik deskriptif diperlukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang diperoleh sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi. Analisis deskriptif dalam penelitian ini antara lain adalah penyajian data melalui tabel dan grafik, pengukuran tendensi sentral (penghitungan mean, median dan modus), penghitungan varians data dan standar deviasi.

#### **3.7.2 Analisis Statistik Inferensial**

Analisis statistik inferensial diperlukan untuk menguji hipotesis, dengan didahului uji prasyarat analisis sebagai berikut:

##### **3.7.2.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas diperlukan untuk menguji apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Teknik yang akan digunakan untuk menguji normalitas data dalam penelitian ini adalah dengan uji *Chi Kuadrat*, dengan ketentuan apabila nilai *Chi Kuadrat* hitung lebih kecil atau sama dengan nilai *Chi Kuadrat* tabel ( $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ ), maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila *Chi Kuadrat* hitung lebih besar dari nilai *Chi Kuadrat* tabel ( $X_{hitung}^2 > X_{tabel}^2$ ), distribusi data dinyatakan tidak normal (Sugiyono, 2014).

### 3.7.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas diperlukan untuk menguji apakah ada data yang berasal dari populasi yang variansinya sama (homogen) atau tidak. Uji yang diperlukan adalah *F-test*, dengan ketentuan apabila  $F_{hitung} < F_{tabel, \alpha=5\%}$  maka data homogen (Sugiyono, 2014). Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F yang menggunakan data *posttest*, adapun rumusnya adalah (Riduwan, 2017):

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

Dengan taraf signifikan 5% maka kaidah keputusannya adalah:

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka data tidak homogen, dan

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data homogen.

### 3.7.2.3 Uji Hipotesis

Setelah uji persyaratan selesai, dilanjutkan dengan uji hipotesis. Bertujuan untuk melihat pengaruh media pembelajaran *Strip story* terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan metode konvensional. Maka untuk itu, digunakan uji *independent sample t-test*, yaitu jenis uji statistik yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang tidak saling berpasangan atau tidak saling berkaitan. Tidak saling berpasangan dapat diartikan bahwa penelitian dilakukan pada dua kelompok sampel yang berbeda. Prinsip pengujian ini adalah melihat perbedaan variasi kedua kelompok data, sehingga sebelum dilakukan pengujian, terlebih dahulu harus diketahui apakah dua kelompok data homogen atau tidak.

Uji  $t$  untuk varian yang berbeda (*unequal variance*) menggunakan rumus

*Separated Varians*:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

(Sugiyono, 2014)

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = Rata-rata skor responden kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = Rata-rata skor responden kelas kontrol

$n_1$  = Jumlah responden kelas eksperimen

$n_2$  = Jumlah responden kelas kontrol

$S_1^2$  = Varians data sampel kelas eksperimen

$S_2^2$  = Varians data sampel kelas kontrol

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\text{Sig } t_{\text{hitung}} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan;

Jika  $\text{Sig } t_{\text{hitung}} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

(Sujarweni, 2015)