

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *Quasi Eksperimen* atau eksperimen semu. Tujuannya adalah untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya dan tidak ada manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan.¹

Metode ini dilakukan dengan memberikan perlakuan kepada subjek penelitian kemudian memberikan tes pada subjek penelitian. Desain ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. *Quasi Eksperimen* digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian.²

Desain penelitian yang digunakan berupa *Pretest Posttest Control Group Design*. Desain eksperimen ini memiliki dua kelompok, dimana kelompok pertama (kelas eksperimen) yang mendapat perlakuan menggunakan metode pembelajaran *Time Token*. Sedangkan kelompok pengendali (kelas kontrol) mendapat perlakuan dengan menggunakan metode konvensional.

Bentuk desain penelitian *Pretest posttest Control Group Design*

¹ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2011), h. 74

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung : Alfabeta, 2011), h. 114

Tabel 3.1
Rancangan Penelitian

Kelas	<i>Pre Test</i>	Perlakuan	<i>Post Test</i>
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O1	Y	O2

Keterangan :

X= Perlakuan untuk kelompok yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran *Time Token*

Y= Perlakuan untuk kelompok yang diajarkan dengan model konvensional

O1= *Pretest* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sebelum diberi perlakuan

O2= *Posttest* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah diberi perlakuan

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi penelitian merupakan keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup, dan sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian.³ Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP N 2 Gunung Talang tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 9 kelas.

³Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2005), hal. 99

Tabel 3.2
Distribusi Jumlah Peserta Didik Kelas VIII SMP N 2 Gunung Talang
Tahun Ajaran 2017/2018

No	Kelas	Jumlah Peserta didik
1	VIII A	36 Orang
2	VIII B	36 Orang
3	VIII C	33 Orang
4	VIII D	32 Orang
5	VIII E	31 Orang
6	VIII F	33 Orang
7	VIII G	32 Orang
8	VIII H	33 Orang
9	VIII I	31 Orang
Jumlah		297

(Sumber : Tata Usaha SMP N 2 Gunung Talang)

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti atau obyek sesungguhnya dari suatu penelitian.⁴ Sampel dapat juga merupakan populasi itu sendiri. Menurut Sugiyono sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁵

Penelitian ini dilakukan pada dua kelas sampel dari populasi. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik Acak Sederhana (*Simple Random Sampling*). Teknik ini merupakan teknik penarikan sampel yang paling mudah dilakukan. Seperti halnya yang dilakukan ibu-ibu arisan. Nama-nama mereka ditulis dalam secarik kertas lalu dimasukkan ke dalam gelas untuk diambil satu per satu secara acak.

⁴ *Ibid*, h. 131

⁵ Sugiyono, *Op, Cit.* h. 118

Begitu juga halnya dengan teknik yang akan dilakukan pada penelitian ini. Peneliti akan menggunakan secarik kertas yang bertuliskan nama-nama kelas yang ada pada populasi, lalu memilihnya secara acak sampai terpilih 2 kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

C. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto, variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.⁶ Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas (variabel X) dan variabel terikat (variabel Y). Variabel bebas adalah metode pembelajaran *Time Token*, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

D. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Pada Tahap ini disiapkan sesuatu yang dipergunakan dalam penelitian yaitu :

- a. Menetapkan tempat penelitian
- b. Menentukan jadwal penelitian
- c. Mempersiapkan kelas eksperimen dan kontrol
- d. Mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai pedoman dalam proses pengajaran.

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 181

- e. Mempersiapkan kisi-kisi soal tes uji coba hasil belajar yang akan diberikan pada peserta didik di awal dan di akhir pembelajaran
 - f. Mempersiapkan soal tes hasil belajar yang akan diberikan kepada peserta didik pada akhir pembelajaran
 - g. Melakukan uji coba soal tes hasil belajar
2. Tahap Pelaksanaan

Pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama dari segi materi. Kedua kelas sampel hanya dibedakan dalam metode pembelajaran yang digunakan. Pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3
Kegiatan Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas eksperimen	Kelas kontrol
<p>1. Pendahuluan (15 menit)</p> <p>1) Pembelajaran dimulai dengan guru mengucapkan salam dan berdoa bersama, dilanjutkan dengan memeriksa kehadiran dan kesiapan peserta didik.</p> <p>2) Guru mengajukan pertanyaan tentang materi yang dipelajari sebelumnya dan mengkaitkan dengan materi</p>	<p>1. Pendahuluan (15 menit)</p> <p>1) Guru membuka pembelajaran dengan salam dan peserta didik memulai pelajaran dengan do'a bersama.</p> <p>2) Guru memerhatikan kesiapan peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.</p> <p>3) Guru mengecek penguasaan kompetensi yang sudah</p>

<p>sesuai dengan pokok bahasan hari ini.</p> <p>3) Menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>4) Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran.</p>	<p>dipelajari pada pertemuan sebelumnya.</p> <p>4) Guru memberitahu materi pembelajaran dan memberitahu tujuan dari materi yang dipelajari.</p>
<p>2. Kegiatan Inti (90 menit)</p> <p>1) Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari yaitu Meyakini Kitab-Kitab Allah, Mencintai Al-Qur'an</p> <p>2) Sembari pendidik menyampaikan materi, peserta didik mencatat materi dalam catatan masing-masing.</p> <p>3) Di akhir pertemuan, guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik untuk lebih memantapkan pemahaman peserta didik.</p> <p>4) Sebelum pembelajaran guru</p>	<p>2. Kegiatan Inti (90 menit)</p> <p>1) Peserta didik mengamati penjelasan pendidik tentang Iman Kepada Allah. (Mengamati)</p> <p>2) Peserta didik membaca buku teks tentang Iman Kepada Allah secara individual. (Mengumpulkan data)</p> <p>3) Peserta didik menanyakan langsung kepada pendidik tentang materi yang kurang dipahami. (Menanya)</p> <p>4) Peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan oleh</p>

<p>mempersiapkan kupon yang akan dibagikan kepada peserta didik.</p> <p>5) Guru menyuruh peserta didik memahami materi yang berkaitan dengan pembahasan sebelum kupon bicara dibagikan.</p> <p>6) Guru membagikan kupon bicara, dan mengacak nama peserta didik yang telah dipersiapkan dalam sebuah kotak yang berisi seluruh nama peserta didik.</p> <p>7) Peserta didik yang terpilih namanya menjawab pertanyaan guru dengan batas waktu 30 detik.</p> <p>8) Sebelum peserta didik menjawab pertanyaan dari guru, kupon bicara yang ada pada peserta didik dikumpulkan.</p>	<p>pendidik secara individual (Asosiasi)</p> <p>5) Peserta didik dan pendidik sama-sama memeriksa lembar jawaban peserta didik yang ditukarkan dengan teman disampingnya. (Komunikasi)</p> <p>6) Pendidik menanyakan materi yang belum dipahami peserta didik.</p>
---	--

<p>9) Selanjutnya guru mengambil kembali nama peserta didik secara acak di dalam kotak sampai beberapa orang peserta didik mendapatkan pertanyaan dari guru.</p> <p>10) Guru memberikan nilai berdasarkan waktu dan ketepatan jawaban yang diberikan oleh peserta didik.</p>	
<p>3. Kegiatan Penutup (15 menit)</p> <p>1) Pendidik memberikan pemantapan terhadap materi pelajaran yang sudah didiskusikan peserta didik.</p> <p>2) Pendidik bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah didiskusikan.</p> <p>3) Pendidik menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p>4) Pendidik memberikan tugas kepada peserta didik .</p>	<p>3. Kegiatan Penutup (15 menit)</p> <p>1) Pendidik memberikan pemantapan terhadap materi pelajaran yang sudah didiskusikan peserta didik.</p> <p>2) Pendidik bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah didiskusikan.</p> <p>3) Pendidik menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya</p> <p>4) Pendidik memberikan tugas kepada peserta didik</p>

<p>5) Pendidik menutup/mengakhiri pembelajaran dengan membaca <i>hamdalah</i>.</p>	<p>5) Pendidik menutup/mengakhiri pembelajaran dengan membaca <i>hamdalah</i></p>
<p>6) Pendidik mengucapkan salam.</p>	<p>6) Pendidik mengucapkan salam.</p>

3. Tahap Akhir

- a. Memberikan tes akhir kepada kedua kelas sampel setelah penelitian berakhir, guna melihat hasil perlakuan yang telah diberikan
- b. Mengolah data dari kedua kelas sampel (kelas eksperimen dan kelas kontrol).
- c. Memberikan kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan teknis analisis yang digunakan

**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

E. Definisi Operasional

1. Metode *Time Token*

Yang dimaksud Metode *Time Token* dalam penelitian ini adalah metode yang digunakan oleh guru untuk bisa meningkatkan kemampuan peserta didik untuk dapat berbicara di depan umum dan supaya bisa menjadikan peserta didik lebih aktif ketika proses pembelajaran. Maka gambaran tentang metode *Time Token* ini akan

terlihat berdasarkan soal-soal yang diberikan kepada peserta didik melalui pre test dan post test.

2. Hasil Belajar Peserta didik

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif yang diperoleh oleh peserta didik setelah yang dilalui oleh peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Maka gambaran tentang hasil belajar ini akan terlihat pada hasil akhir yang berisi tentang kemampuan kognitif yang diperoleh oleh peserta didik selama proses pembelajaran.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar Pendidikan Agama Islam. Tes ini diberikan sesuai dengan materi yang diberikan selama pembelajaran berlangsung. Untuk mendapatkan hasil tes akhir yang baik, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :
Membuat soal tes, membuat kisi-kisi soal kemudian soal-soal tersebut di uji coba dan dianalisis terhadap soal tes untuk mendapatkan soal-soal yang berkualitas baik.

Sebelum tes diberikan kepada kelas sampel, terlebih dahulu dilakukan uji coba untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda.

1. Validitas

Validitas berasal dari kata valid yang artinya cocok atau sah, atau benar.⁷ Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu tes. Suatu tes yang sah akan mempunyai validitas yang tinggi, sebaliknya tes yang kurang sah berarti memiliki validitas yang rendah. Tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Validitas yang diukur adalah validitas isi dan validitas item.

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Menyiapkan tabel perhitungan dalam rangka analisis validitas butir soal nomor 1 sampai nomor 40.

b. Mencari mean dari skor total, yaitu M_t , dengan menggunakan rumus:

$$M_t = \frac{\sum X_t}{N}$$

c. Mencari deviasi standar total, yaitu SD_t dengan menggunakan rumus:

$$SD_t = \sqrt{\frac{\sum X_t^2}{N} - \left(\frac{\sum X_t}{N}\right)^2}$$

d. Mencari atau menghitung M_p untuk butir soal nomor 1 sampai 40.

$$M_p = \frac{\text{jumlah skor total testee yang menjawab benar}}{\text{jumlah skor testee yang menjawab salah}}$$

⁷ Harianto dan Ismet Basuki, *Asesmen Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), Cet I, h. 23

- e. Mencari atau menghitung koefisien korelasi r_{pbi} dari item nomor 1 sampai dengan nomor 40, dengan menggunakan rumus:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Dimana:

r_{pbi} : Koefisien korelasi point biserial yang melambangkan kekuatan korelasi antara variabel 1 dengan variabel 2, yang dalam hal ini dianggap sebagai koefisien validitas butir

M_p : Skor rata-rata hitung yang dimiliki oleh testee, yang untuk butir tes yang bersangkutan telah dijawab dengan betul

M_t : Skor rata-rata dari skor total

SD_t : Deviasi standar dari skor total

p : Proporsi testee yang menjawab betul terhadap butir soal yang sedang diuji validitas butirnya

q : Proporsi testee yang menjawab salah terhadap butir soal yang sedang diuji validitas butirnya

Dalam pemberian interpretasi ini digunakan db dengan mengambil data 27% atas dan 27% bawah, yaitu sebanyak 28 orang peserta didik. Derajat kebebasan sebesar 28 itu lalu dikonsultasikan

kepada tabel nilai “r” product moment. Sehingga diperoleh hasilnya sebagai berikut :

- 1) Pada taraf signifikan 5% (r_t) = 0,374
- 2) Pada taraf signifikan 1% (r_t) = 0,487

Apabila nilai (r_{pbi}) hasil koefisien korelasi lebih besar ($>$) dari nilai tabel (r_t) = 0,374 untuk taraf 5%, maka hasil yang diperoleh adalah signifikan, artinya butir soal dinyatakan valid. Apabila nilai (r_{pbi}) hasil koefisien korelasi lebih kecil ($<$) dari nilai tabel (r_t) = 0,374 untuk taraf 5% maka taraf yang diperoleh adalah non signifikan, artinya butir soal dinyatakan invalid.⁸

Hasil pencarian validitas tersebut diketahui bahwa dari 40 soal, terdapat 30 soal yang valid dan 10 soal yang tidak valid. Untuk soal yang tidak valid yaitu soal nomor 3, 11, 13, 23, 25, 28, 30, 35, 37 dan 38. Dari dari soal yang tidak valid tersebut diperbaiki 4 soal yaitu nomor soal 23, 25, 30, 35. Jadi soal yang penulis lakukan dalam penelitian sebanyak 34 soal. (Lihat lampiran 1).

2. Reliabilitas

Adapun formula yang diajukan oleh Kuder Richardson Dalam rangka menentukan reliabilitas tes adalah lebih tepat apabila dilakukan secara langsung terhadap butir-butir item tes yang bersangkutan. Adapun formula yang diajukan oleh Kuder Richardson ada dua buah

⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2009), h. 190

yang masing-masing diberi kode KR_{20} dan KR_{21} , tetapi yang digunakan adalah rumus KR_{20} .

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam rangka uji reliabilitas tes adalah sebagai berikut:⁹

- a. Menyiapkan tabel perhitungan dalam rangka uji reliabilitas tes dengan menampilkan 40 butir soal pilihan ganda.
- b. Mencari varian total S_t^2 dengan menggunakan rumus:

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

- c. Menetapkan perhitungan untuk mengetahui reliabilitasnya dengan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S_t^2 - \sum p_i q_i}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : koefisien reliabilitas tes

n : banyak butir soal yang dikeluarkan dalam tes

1 : bilangan konstanta

S_t^2 : varian total

p_i : proporsi testee yang menjawab dengan betul butir soal yang bersangkutan

q_i : proporsi testee yang menjawab salah atau $q_i = 1 - p_i$

$\sum p_i q_i$: jumlah dari hasil perkalian p_i dan q_i

⁹*Ibid*, Anas Sudijono, h. 254

Selanjutnya dalam pemberian interpretasi terhadap angka korelasi koefisien (r) pada umumnya diberikan patokan sebagai berikut:

- a. Apabila r_{11} sama dengan atau lebih besar dari pada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi.
- b. Apabila r_{11} lebih kecil dari pada 0,70 berarti bahwa tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi. Hasil reliabilitas tes yaitu 0,911 yang berarti tes mempunyai reliabilitas yang tinggi.

3. Menentukan Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu susah dan tidak terlalu mudah. Soal yang terlalu mudah tidak akan memberikan stimulus kepada peserta didik untuk mempertinggi kemampuannya dalam memecahkan masalah.

Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan memberikan rasa putus asa yang akhirnya tanpa pikir panjang peserta didik menjawab sesuai dengan hatinya bukan pengetahuannya. Analisis butir soal dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, maupun tidak baik untuk diujikan. Hal ini dilakukan agar dapat mengadakan perbaikan terhadap soal yang diujikan.

Dilakukan perhitungan tingkat kesukaran dimaksudkan untuk melihat kategori dari soal yang sudah dibuat termasuk dalam kategori yang mudah, sedang atau sukar. Arifin mengemukakan bahwa:

Perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (porposional), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik.¹⁰

Cara melakukan analisis untuk menentukan tingkat kesukaran soal adalah dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Memeriksa seluruh lembar jawaban peserta didik dan memberikan skor masing-masing peserta didik.
- b. Menyusun dalam peringkat berdasarkan skor dari yang paling tinggi sampai skor yang paling rendah untuk menentukan 27% peserta didik yang termasuk kelompok pintar dan 27% peserta didik yang termasuk kelompok kurang pintar.
- c. Hasil tes dari kedua kelompok itu ditabulasikan dengan menggunakan format tabulasi jawaban tes.
- d. Menganalisis jawaban-jawaban dari kedua kelompok (kelompok atas yang memiliki skor tinggi dan kelompok bawah yang memiliki skor rendah) yaitu dengan menghitung jumlah jawaban yang salah dan jawaban yang benar pada setiap item yang dilakukan oleh kelompok atas maupun kelompok bawah.

¹⁰ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009), h. 266

- e. Memberikan interpretasi pada hasil analisis, apakah soal tergolong sukar, sedang atau mudah yaitu dengan membuat tabulasi analisis soal.

Menguji tingkat kesukaran soal dengan menggunakan rumus:

$$TK = \frac{(WL+WH)}{(nL+nH)} \times 100 \%$$

Keterangan:

WL = Jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok bawah

WH= Jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok atas

nL = Jumlah kelompok bawah

nH = Jumlah kelompok atas¹¹

Selanjutnya, dengan kriteria penafsiran tingkat kesukaran soal adalah:

- a. Jika jumlah persentase sampai dengan 27% termasuk mudah.
- b. Jika jumlah persentase 28% - 72% termasuk sedang.
- c. Jika jumlah persentase 73% ke atas termasuk sukar¹²

Berdasarkan Interpretasi Tingkat Kesukaran soal yang di kategorikan Mudah sebanyak 20 soal yaitu 2, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 32, 33, dan 37. Kategori sedang sebanyak 20 soal yaitu 1, 3, 6, 8, 12, 14, 17, 18, 23, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 38, 39, dan 40.

¹¹ *Ibid*, h. 266

¹² *Ibid*, h. 270

4. Menghitung Daya Pembeda

Daya pembeda soal menunjukkan sejauh mana setiap soal yang diberikan mampu membedakan antara peserta didik yang menguasai materi dan peserta didik yang tidak menguasai materi. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Arifin bahwa “Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (menguasai materi) dengan peserta didik yang kurang pandai (dalam hal ini tidak menguasai materi).” Arifin menyatakan bahwa “Indeks daya pembeda biasanya dinyatakan dengan proporsi, semakin tinggi proporsi itu, maka semakin baik soal tersebut membedakan antara peserta didik yang pandai dengan peserta didik yang kurang pandai.”¹³

Menghitung daya pembeda soal artinya mengkaji soal-soal tes, maka berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan akan terlihat perbandingan antara kelompok atas dan kelompok bawah, jika jumlah yang menjawab benar dari kelompok atas lebih banyak dibandingkan kelompok bawah, maka ini menunjukkan bahwa daya pembeda yang positif karena item dapat membedakan antara yang pintar dengan yang kurang pintar. Langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan perhitungan untuk menentukan daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

¹³*Ibid*, h. 133

- a. Memeriksa seluruh lembar jawaban peserta didik dan memberikan skor masing-masing peserta didik.
- b. Menyusun dalam peringkat berdasarkan skor dari yang paling tinggi sampai skor yang paling rendah untuk menentukan 27% peserta didik yang termasuk kelompok pintar dan 27% peserta didik yang termasuk kelompok kurang pintar.
- c. Hasil tes dari kedua kelompok itu ditabulasikan dengan menggunakan format tabulasi jawaban tes.
- d. Menganalisis jawaban-jawaban dari kedua kelompok (kelompok atas yang memiliki skor tinggi dan kelompok bawah yang memiliki skor rendah) yaitu dengan menghitung jumlah jawaban yang salah dan jawaban yang benar pada setiap item yang dilakukan oleh kelompok atas maupun kelompok bawah.
- e. Memberikan interpretasi pada hasil analisis, apakah soal tergolong sukar, sedang atau mudah yaitu dengan membuat tabulasi analisis soal.

Mengukur daya pembeda soal, dengan rumus:

$$DP = \frac{(WL - WH)}{(n)}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

WL = jumlah peserta didik yang salah dari kelompok bawah

WH = jumlah peserta didik yang salah dari kelompok atas

$$n = 27\% \times N.^{14}$$

Untuk menginterpretasikan koefisien daya pembeda tersebut dapat digunakan kriteria sebagai berikut:

Interpretasi Daya Beda :

Tanda Negatif (-) =Sangat Jelek

<0,20 = Jelek

0,20-0,40 = Sedang

0,41-0,70 = Baik

0,71-1,0 = Sangat Baik

Berdasarkan Interpretasi Daya Pembeda soal yang di kategorikan sangat jelek sebanyak 7 soal yaitu 3, 11, 13, 23, 25, 28, dan 38. Kategori jelek sebanyak 5 soal yaitu soal nomor 4, 10, 16, 30 dan 37 . Kategori sedang sebanyak 17 soal yaitu 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 29, 32, 33, 35, dan 39. Kategori baik sebanyak 9 soal yaitu 1, 6, 12, 18, 27, 31, 34, 36, dan 40. Kategori sangat baik sebanyak 2 soal yaitu 8, dan 17.

G. Teknik Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Tes adalah cara atau prosedur dalam rangka pengukuran dan penelitian dibidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab, sehingga data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut dapat dibandingkan dengan nilai-

¹⁴*Ibid*, h. 273

nilai yang dicapai oleh testee lainnya atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu.¹⁵

Tes diberikan pada kedua kelompok sampel dengan pemberian tes yang sama, yang dilakukan pada awal (pre-test) dan akhir (post-test) pokok bahasan materi yang telah dipelajari dan disusun berdasarkan silabus. Bentuk soal berupa pilihan ganda yang memuat aspek-aspek kemampuan peserta didik. Sebelum tes dilakukan, terlebih dahulu diujikan kepada peserta didik lain di luar kelompok sampel. Uji coba tes tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah tes telah memenuhi syarat tes yang baik, yakni memenuhi syarat validitas dan realibilitas serta untuk mengetahui taraf kesukaran dan daya pembeda soal. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis yang berbentuk pilihan ganda.

H. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, data dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh didistribusikan normal atau tidak. Pengujian normalitas data menggunakan SPSS versi 16. Dengan kriteria pengujian terima H_0 apabila $t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, $t_{tabel} = t_1 - \frac{1}{2}\alpha$

¹⁵ Anas Sudjiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), h. 67

distribusi t dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$, taraf signifikan 5% dan tolak H_0 untuk harga t lainnya.

2. Uji Homogenitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang ditetapkan berasal dari populasi yang memiliki varian yang relatif sama. Rumus yang digunakan untuk mengujinya menurut Sudjana atau bisa juga menggunakan program SPSS versi 16. Rumus yang digunakan Sudjana adalah:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$


Keterangan:

S_1^2 = variansi hasil belajar kelas eksperimen

S_2^2 = variansi hasil belajar kelas kontrol

Hipotesis yang diajukan:

H_0 : sampel mempunyai varians yang sama

H_a : sampel mempunyai varians yang tidak sama

Kriteria pengujian:

Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data berdistribusi homogen H_a ditolak. H_0 diterima berarti varians homogen.¹⁶

¹⁶ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung : Tarsito, 2005), h. 250

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua kelompok sampel maka dapat dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Kriteria pengujian H_0 diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dapat dilihat pada daftar distribusi t dengan derajat kebebasan $df = n_1 + n_2 - 2$ dan peluang $(1 - \alpha)$. H_0 ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ yang dapat dilihat pada daftar distribusi t dengan derajat kebebasan $df = n_1 + n_2 - 2$ pada taraf signifikan 0,025. Uji-t digunakan untuk mengetahui kebenaran pernyataan atau dugaan dihipotesiskan oleh si peneliti. Rumus yang dapat digunakan dalam menerapkan uji-t ini adalah sebagai berikut atau bisa juga menggunakan program SPSS versi 16.

Jika $\alpha > 0,025$ maka H_0 diterima

Jika $\alpha < 0,025$ maka H_0 ditolak.¹⁷

**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

¹⁷C. Trihendradi, *Op.Cit.*, h. 133-137