

BAB III

METODOLOGI 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 Experimental* digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian.²

Desain penelitian yang digunakan berupa *control group pretest and posttest design*. Desain eksperimen ini memiliki dua kelompok, dimana kelompok pertama (kelas eksperimen) yang mendapat perlakuan menggunakan metode pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*). Sedangkan kelompok pengendali (kelas kontrol) menggunakan metode konvensional.

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

Bentuk desain penelitian *control group pretest and posttest design*

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 PQ4R

Y= Perlakuan untuk kelompok yang diajarkan dengan metode 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. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Suharsimi Arikunto mengatakan bahwa populasi merupakan keseluruhan dari subyek penelitian.³

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), h. 173

Sesuai dengan teknik penelitian diatas maka yang akan menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP N 30 Padang.

Tabel 3.2
Jumlah Peserta didik Kelas VII SMP N 30 Padang
Periode 2017/2018

No	Kelas	Jumlah Peserta didik
1	VII 1	32
2	VII 2	31
3	VII 3	31
4	VII 4	32
5	VII 5	32
6	VII 6	32
7	VII 7	31
8	VII 8	32
9	VII 9	31
Total		284

(Sumber : Tata Usaha SMP N 30 Padang)

2. Sampel

Jika kita hanya ingin meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁴

Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*. Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa

⁴ *Ibid.*, h. 174

memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.⁵ Penulis melakukan pemilihan sampel secara *random* dengan cara undian, cara ini digunakan bila jumlah sampel yang diperlukan kecil, misalnya dari populasi sebanyak 9 kelas, hanya diperlukan 2 kelas sebagai sampel, maka disiapkan 9 guntingan kertas kecil, kemudian pada guntingan kertas-kertas tadi telah ditulis nomor individu, kemudian di gulung, semua gulungan kertas dimasukkan dalam kotak dan dikocok, selanjutnya diambil 2 gulungan kertas tadi secara acak, maka diperoleh 2 kelas yang digunakan sebagai sampel.⁶ Kelas yang terpilih sebagai kelas kontrol adalah kelas VII 5 untuk kelas eksperimen VII 6.

C. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto, variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁷ Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas (variabel X) dan variabel terikat (variabel Y).

1. Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Dependen). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perlakuan berupa metode pembelajaran PQ4R.

⁵ Sugiyono, *Statika Untuk Penelitian*, (Bandung : Alfabeta, 2017), h. 2

⁶ Suprpto, *Metodologi Penelitian Ilmu Pendidikan dan Ilmu-ilmu Pengetahuan Sosial*, (Yogyakarta : Center for Academic Publishing Service, 2013), h. 66

⁷ Suharsimi Arikunto, *Op.Cit.*, h. 161

2. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat Pada penelitian ini hasil belajar PAI Peserta didik yang dibatasi pada ranah kognitif setelah penerapan Metode PQ4R.

D. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Pada Tahap ini dipersiapkan sesuatu yang dipergunakan dalam penelitian yaitu :

- a. Menetapkan tempat penelitian
- b. Menentukan jadwal penelitian
- c. Mempersiapkan kelas eksperimen dan control
- d. Mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai pedoman dalam proses pengajaran.
- e. Mempersiapkan kisi-kisi soal tes uji coba hasil belajar yang akan diberikan pada Peserta didik 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 (10 menit)</p> <p>a. Membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a bersama dipimpin oleh salah seorang peserta didik dengan penuh <i>khidmat</i></p> <p>b. Memulai pembelajaran dengan membaca al-Qur'an dengan lancar dan benar</p> <p>c. Memperlihatkan kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran</p> <p>d. Menyampaikan kompetensi</p>	<p>1. Pendahuluan (10 menit)</p> <p>a. Membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a bersama dipimpin oleh salah seorang peserta didik dengan penuh <i>khidmat</i></p> <p>b. Memulai pembelajaran dengan membaca al-Qur'an dengan lancar dan benar</p> <p>c. Memperlihatkan kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran</p> <p>d. Menyampaikan kompetensi</p>

<p>dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p> <p>e. Mengajukan pertanyaan secara komunikatif berkaitan dengan materi tentang Iman Kepada Allah</p> <p>f. Melakukan motivasi dan appersepsi tentang perilaku Beriman Kepada Allah</p> <p>g. Memberikan penjelasan tentang langkah-langkah pembelajaran dengan metode <i>PQ4R</i></p>	<p>dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p> <p>e. Mengajukan pertanyaan secara komunikatif berkaitan dengan materi tentang Iman Kepada Allah</p> <p>f. Melakukan motivasi dan appersepsi tentang perilaku Beriman Kepada Allah</p>
<p>2. Kegiatan Inti (90 menit)</p> <p>a. Peserta didik membaca selintas dengan cepat untuk menemukan ide pokok atau tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. (<i>preview</i>)</p> <p>b. Peserta didik memperhatikan penjelasan pendidik dan</p>	<p>2. Kegiatan Inti (90 menit)</p> <p>a. Peserta didik mengamati penjelasan pendidik tentang Iman Kepada Allah. (Mengamati)</p> <p>b. Peserta didik membaca buku teks tentang Iman Kepada Allah secara individual.</p>

<p>membuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi. (<i>quastion</i>)</p> <p>c. Peserta didik membaca secara aktif sambil memberi tanggapan terhadap apa yang telah dibaca dan menjawab pertanyaan yang dibuat. (<i>read</i>)</p> <p>d. Peserta didik mencoba memecahkan masalah dari informasi yang diberikan oleh pendidik dan dari pengetahuan yang didapat dari bahan bacaan. (<i>reflect</i>)</p> <p>e. Peserta didik menanyakan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan. (<i>recite</i>)</p> <p>f. Peserta didik membuat intisari dari seluruh pembahasan. (<i>recite</i>)</p> <p>g. Peserta didik membaca intisari</p>	<p>(Mengumpulkan data)</p> <p>c. Peserta didik menanyakan langsung kepada pendidik tentang materi yang kurang dipahami. (Menanya)</p> <p>d. Peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan oleh pendidik secara individual (Asosiasi)</p> <p>e. Peserta didik dan pendidik sama-sama memeriksa lembar jawaban peserta didik yang ditukarkan dengan teman disampingnya. (Komunikasi)</p> <p>f. Pendidik menanyakan materi yang belum dipahami peserta didik</p>
--	--

yang telah dibuat. (<i>review</i>)	
<p>3. Kegiatan Penutup (20 menit)</p> <p>a. Pendidik bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah didiskusikan.</p> <p>b. Pendidik menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p>c. Pendidik memberikan tugas kepada peserta didik .</p> <p>d. Pendidik menutup/mengakhiri pembelajaran dengan membaca <i>hamdalah</i>.</p> <p>e. Pendidik mengucapkan salam</p>	<p>3. Kegiatan Penutup (20 menit)</p> <p>a. Pendidik bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah didiskusikan.</p> <p>b. Pendidik menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p>c. Pendidik memberikan tugas kepada peserta didik .</p> <p>d. Pendidik menutup/mengakhiri pembelajaran dengan membaca <i>hamdalah</i>.</p> <p>e. 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

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman terhadap judul yang dimaksud dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan beberapa kata dan istilah sebagai berikut:

Metode Pembelajaran : Metode *PQ4R* (*Preview, Question, Read, PQ4R*

Reflect, Recite, Review) adalah Metode

belajar yang sederhana dan praktis untuk

diterapkan dalam pembelajaran karena

dapat melibatkan peserta didik secara aktif

dalam setiap tahap-tahapnya, yaitu :

Preview adalah membaca selintas dalam

menemukan ide-ide pokok bacaan,

Question adalah menyusun pertanyaan-

pertanyaan, *Read* adalah membaca

keseluruhan, *Reflect* adalah

menghubungkan informasi baru dengan

informasi yang telah dimiliki peserta

didik, *Recite* adalah tanya jawab sendiri,

Review adalah mengulang secara



keseluruhan.⁸ Menurut penulis metode ini merupakan metode belajar yang sederhana dan praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran karena dapat melibatkan peserta didik secara aktif dan Metode ini juga sangat efisien dan efektif terhadap hasil belajar peserta didik. Karena dalam proses pembelajarannya tidak hanya monoton, yang biasanya hanya pendidik yang menyampaikan materi secara keseluruhan, akan tetapi dengan menggunakan metode ini peserta didik diajak untuk aktif dalam belajar, karena ia dituntut menemukan sendiri ide-ide dalam bacaan yang dibacanya.



Pendidikan Agama Islam : Usaha sadar yang dilakukan pendidik dalam rangka mempersiapkan peserta didik untuk meyakini, memahami dan mengamalkan ajaran Islam melalui kegiatan bimbingan, pengajaran atau pelatihan yang telah ditentukan untuk

⁸ Agus Suprijono, *Cooverative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), h. 103

mencapai tujuan telah ditetapkan.⁹ Jadi pendidikan agama Islam adalah upaya membelajarkan peserta didik untuk memahami, menghayati, dan mengamalkan nilai-nilai agama Islam.

Hasil Belajar : Kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melalui kegiatan belajar.¹⁰ Dalam hal ini aspek yang akan dilihat adalah perubahan bidang kognitif pada aspek C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman) dan C3 (penerapan).

Jadi, maksud dari judul penelitian ini adalah melihat bagaimana hasil belajar dengan menggunakan strategi Belajar PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review*) pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah cara atau metode yang dilakukan dalam pengumpulan data untuk mengungkapkan data penelitian. Instrumen penelitian ini berupa test yang diberikan kepada sampel yang

⁹ Muhaimin, *Paradigma Pendidikan Islam: Upaya Mengefektifkan PAI di Sekolah*, (Bandung: Rosdakarya, 2002), h. 183

¹⁰ Nashar, *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal Dalam Kegiatan Pembelajaran*, (Jakarta, Delia Press, 2004), h. 77

diteliti. Tes ini diberikan sesuai dengan materi yang diberikan selama perlakuan berlangsung.

Instrumen adalah alat pengumpul data, dengan adanya instrumen data yang diinginkan dapat dikumpulkan. Instrumen yang digunakan yaitu instrumen pada ranah kognitif. Instrumen penelitian pada ranah kognitif melalui tes yang dilakukan diakhir penelitian. Agar instrumen merupakan alat ukur yang baik, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat kisi-kisi soal berdasarkan kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator.
- b. Mempersiapkan soal tes akhir yang digunakan dalam penelitian berdasarkan kisi-kisi yang telah disusun.
- c. Melakukan uji coba soal pada kelas lain yang sederajat.
- d. Dari hasil uji coba, dilakukan analisis soal secara statistik untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran soal agar didapat instrumen yang baik.
- e. Dari hasil di atas maka diperoleh soal-soal tes akhir.

G. Teknik Uji Instrumen

1. Validitas

Validitas berasal dari kata valid yang artinya cocok atau sah, atau benar.¹¹ Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

¹¹ Harianto dan Ismet Basuki, *Asesmen Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), Cet I, h. 23

- 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.

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

- 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

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

Mt : Skor rata-rata dari skor total

SDt : 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 20 orang peserta didik. Derajat kebebasan sebesar 20 itu lalu dikonsultasikan kepada tabel nilai "r" product moment. Sehingga diperoleh hasilnya sebagai berikut :

- 1) Pada taraf signifikan 5% (r_t) = 0,444
- 2) Pada taraf signifikan 1% (r_t) = 0,561

Apabila nilai (r_{pbi}) hasil koefisien korelasi lebih besar (>) dari nilai tabel (r_t) = 0,444 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) =

0,444 untuk taraf 5% maka taraf yang diperoleh adalah non signifikan, artinya butir soal dinyatakan invalid.¹²

Hasil pencarian validitas tersebut diketahui bahwa dari 40 soal, terdapat 38 soal yang valid dan 2 soal yang tidak valid. Untuk soal yang tidak valid yaitu soal nomor 18 dan 33. Jadi soal yang penulis lakukan dalam penelitian sebanyak 38 soal. (Lihat lampiran).

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 yang masing-masing diberi kode KR_{20} dan KR_{21} , tetapi yang digunakan adalah rumus KR_{20} .¹³

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

- 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:

¹² Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2009), h. 190

¹³ *Ibid*, Anas Sudijono, h. 254

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

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

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 0,924 yang berarti tes mempunyai reliabilitas yang tinggi. (Lihat lampiran)

3. Analisis Item Indeks Kesukaran Soal

Suatu tes hasil belajar yang baik memiliki proporsi butir soal yang tingkat kesukarannya seimbang, artinya berdistribusi secara normal. Mengingat distribusi normal ini, maka dapat dijadikan pedoman bahwa proporsi tingkat kesukaran butir soal yang mudah, sedang, dan sukar masing-masing adalah 27%, 46% dan 27%. Makin sukar atau makin mudah suatu butir soal hedaknya merupakan bagian yang makin sedikit jumlahnya.¹⁴

Perhitungan tingkat kesukaran butir soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal. Jika suatu soal mempunyai tingkat kesukaran seimbang atau tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah (proporsional), maka dapat dikatakan soal tersebut baik. 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.

¹⁴ Mudjijo, *Tes Hasil Belajar*, (Jakarta : Bumi Aksara, 1995), h. 62

- 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.

Rumus yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran data adalah sebagai berikut:¹⁵

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

Keterangan :

TK : Tingkat Kesukaran

WL : Jumlah peserta didik yang menjawab salah pada kelompok bawah

WH : Jumlah peserta didik yang menjawab salah pada kelompok atas

nL : Jumlah kelompok bawah

nH : Jumlah kelompok atas

¹⁵ Zainal Arifin, *Evaluasi pembelajaran*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2011), h. 266

Mengenai cara memberikan penafsiran (interpretasi) terhadap angka kesukaran butir, Sumarna Surapranata memberikan patokan sebagai berikut:

Tabel 3.4

Interpretasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Kategori Soal
< 27%	Mudah
28% - 72%	Sedang
> 73%	Sukar

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

4. Menghitung Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Bagi butir yang dapat dijawab oleh benar oleh peserta didik yang pandai maupun bodoh, maka soal itu tidak baik karena tidak ada daya pembeda. Demikian pula jika semua peserta didik baik pandai maupun bodoh dapat menjawab dengan benar. Butir soal tersebut tidak mempunyai daya pembeda. Butir soal yang baik

adalah soal yang dapat dijawab oleh peserta didik yang pandai-pandai saja.¹⁶

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 :

- 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

¹⁶ Supardi, *Penilaian Autentik*, (Jakarta : RajaGrafindo Persada, 2016), h. 90

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.

Adapun untuk menghitung daya beda digunakan rumus sebagai berikut:¹⁷

$$Dp = \frac{WL - WH}{n}$$

Keterangan :

Dp : Daya pembeda

WL: Jumlah peserta didik yang menjawab salah pada kelompok bawah

WH: Jumlah peserta didik yang menjawab salah pada kelompok atas

N : 27% x N

Angka yang menunjukkan besar daya pembeda disebut dengan indeks diskriminasi (Dp). Indeks daya pembeda sama halnya dengan indeks tingkat kesukaran, perbedaanya hanya terletak pada tanda negatif (-), pada indeks kesukaran berkisar antara 0,00 sampai 1,00 dan tidak mengenal tanda negatif, sedangkan pada indeks daya pembeda ada tanda negatif. Dengan demikian indeks daya pembeda berkisar antara -1,00 sampai 1,00.

¹⁷ *Op.Cit.*, Zainal Arifin, h. 273

Tabel 3.5
Interpretasi Daya Beda

Angka Indeks	Kriteria
-1,00 (negatif)	Sangat Jelek
0,00 – 0,20	Lemah/jelek
0,21 – 0,40	Cukup/sedang
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Sangat baik

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

H. 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-nilai yang dicapai oleh testee lainnya atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu.¹⁸

¹⁸ *Op.Cit.*, Anas Sudjiono, h. 67

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.

I. Teknik Analisis Data

Analisis data hasil penelitian ini menggunakan metode statistik untuk melihat keberhasilan peserta didik dalam belajar, yang menentukan pengolahan datanya dilakukan dengan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

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 $t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, $t_{tabel} = t_{1 - \frac{1}{2}\alpha}$ distribusi t dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$, taraf signifikan 5% dan tolak H_0 untuk harga t lainnya. Pengujian

normalitas data dengan menggunakan program SPSS versi 16. (Lihat lampiran)

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.¹⁹ Pengujian homogenitas data menggunakan program SPSS versi 16. (Lihat lampiran)

3. Pengujian Hipotesis

¹⁹ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung : Tarsito, 2005), h. 250

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_a 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_a 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 0,05. Uji-t digunakan untuk mengetahui kebenaran pernyataan atau dugaan dihipotesiskan oleh sipeneliti. Rumus yang dapat digunakan dalam menerapkan uji-t ini adalah sebagai berikut atau bisa juga menggunakan program SPSS versi 16.



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**