

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

##### 1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan kuantitatif yang banyak melibatkan angka dalam penelitian proses penelitiannya. Sebab pendekatan kuantitatif memandang tingkah laku manusia dapat diramal dan realitas sosial itu objektif dan dapat diukur.<sup>48</sup> Menurut Nikolaus Duli penelitian kuantitatif adalah kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis dan penyajian data berdasarkan jumlah atau banyaknya yang dilakukan secara objektif untuk memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum, dengan kata lain penelitian ini umumnya berfokus pada pengukuran realitas sosial yang dirancang melalui pertanyaan atau pernyataan (kuesioner) untuk mencari kuantitas pada fenomena dan untuk membangun penelitian secara numerik.<sup>49</sup>

Penelitian kuantitatif pada dasarnya menguji pada *context of justification* yang menguji teori yang berkaitan dengan masalah penelitian melalui kerangka berfikir yang dirumuskan dalam bentuk hipotesis penelitian. Penelitian kuantitatif dimulai dari teori dan hipotesis dengan

---

<sup>48</sup> A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*, (Jakarta: Kencana, 2017), hlm. 58

<sup>49</sup> Nikolaus Duli, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2019), hlm.3-5

prosedur langkah-langkah yang dilalui yakni menentukan teknik pemilihan subjek, penetapan instrumen dalam pengumpulan data, serta teknik analisis data yang ditetapkan terlebih dahulu oleh peneliti sebelum pelaksanaannya.<sup>50</sup>

Berdasarkan pengertian diatas, maka penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menguji pengaruh model pembelajaran *student team achievement divisions* berbasis media *strip story* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI pada mata pelajaran Al-Quran Hadits di MAN 4 Kediri.

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan tipe eksperimen semu (*quasi experimental design*). Menurut Sugiyono jenis penelitian eksperimen semu merupakan pengembangan dari *true experimental design* yang sulit dilaksanakan.<sup>51</sup> Sebab didalam jenis penelitian ini kelompok kontrol tidak dapat berfungsi secara sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi eksperimen.

Dengan kata lain, eksperimen semu diartikan sebagai eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan dari perlakuan.<sup>52</sup>

Penggunaan jenis penelitian eksperimen semu dalam penelitian ini

---

<sup>50</sup> Neni Hasnuridah, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Media Akademi, 2017), hlm. 12

<sup>51</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, DAN Penelitian Pendidikan)*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm.136

<sup>52</sup> Moh Nizar, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2003), hlm.73

dikarenakan untuk mengetahui adanya akibat dari penggunaan model pembelajaran *Student Team Achievement Divisions* berbasis media *strip story* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI pada mata pelajaran Al-Quran Hadits dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimen.

Desain dalam penelitian ini menggunakan desain *non equivalent control group*, dengan desain tersebut peneliti tidak melakukan randomisasi (*randomnes*) dalam penentuan subjek kelompok penelitian.<sup>53</sup> Peneliti menggunakan dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kedua kelompok tersebut akan diberi pretest untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dan perbedaan antara kedua kelompok. Berikut merupakan gambaran penelitian *quasi eksperimental design* dengan desain *non-equivalen control group*.

Tabel 3.1

Tabel Desain Penelitian

Kelas Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kelas Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Keterangan:

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

---

<sup>53</sup> A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif*....., hlm.78

X : Perlakuan pada kelas eksperimen (model *student team achievement divisions* berbasis media *strip story*)

## B. Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek suatu penelitian yang menjadi titik perhatian. Menurut sugiyono yang dikutip oleh Sandu Siyoto dan Muhamad Ali Sodik, menjelaskan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hak tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>54</sup> Variabel dalam penelitian ini ada tiga macam sebagaimana berikut:

### 1. Variabel Bebas (Independent Variable atau Predictor)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan variabel yang lain.<sup>55</sup> Variabel ini sering disebut dengan sebagai variabel stimulus, prediktor, antecedent.<sup>56</sup> Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *student team achievement divisions* berbasis media *strip story*.

### 2. Variabel Terikat (Dependent Variabel atau Criterion Variable)

Variabel terikat adalah variabel yang dijelaskan atau yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel independent (bebas).<sup>57</sup> Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik yang diukur dengan pemberian tes.

Adapun indikator variabel terikat ini adalah:

---

<sup>54</sup> Sandu Siyoto dan M. Ali Sodik, *Dasar Metode Penelitian*, (Yogyakarta:Literasi Media Publishing, 2015), hlm.50

<sup>55</sup> Agung Widhi Kurniawan dan Zarah Puspitaningtyas, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Pandiva Buku, 2016), hlm. 43

<sup>56</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*....., hlm.75

<sup>57</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*....., hlm.75

- a. Hasil belajar kognitif (Y1)
- b. Hasil belajar psikomotorik (Y2)

### 3. Variabel kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap pengaruh dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti.<sup>58</sup> Adapun variabel kontrol dalam penelitian ini adalah materi Bertanggung jawab menjaga amanah pada surah An-Nisa':36 dan Hud:117-119.

## C. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Dalam suatu penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti pasti membutuhkan populasi yang akan diteliti. Populasi adalah keseluruhan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian, atau keseluruhan unit atau individu dalam ruang lingkup yang akan diteliti.<sup>59</sup>

Berdasarkan pendapat diatas maka populasi adalah keseluruhan subjek atau objek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk selanjutnya dilakukan penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MAN 4 Kediri yang terdiri dari 342 peserta didik, data dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

---

<sup>58</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*....., hlm.78

<sup>59</sup> Nanang Martono, *Statistik Sosial Teori dan Aplikasi Program SPSS*, (Yogyakarta: Gava Media, 2010), hlm.15

Tabel 3.2

Data populasi seluruh peserta didik kelas XI

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1.	XI-IBB	32
2.	XI-MIPA 1	36
3.	XI-MIPA 2	36
4.	XI-MIPA 3	35
5.	XI-MIPA 4	35
6.	XI-IPS 1	36
7.	XI-IPS 2	33
8.	XI-IPS 3	34
9.	XI-IPS 4	35
10.	XI-IIK	30
Jumlah		342

## 2. Sampling

Sampling adalah suatu cara yang digunakan untuk mengambil sampel. Dalam penelitian, seorang peneliti tidak harus melakukan penelitian terhadap seluruh subjek yang ada dalam populasi melainkan bisa diambil sebagian sesuai dengan teknik pengambilan sampel atau disebut sampling.

Dalam pengambilan sampel, ada dua macam teknik pengambilan sampling yang umum dilakukan yaitu *probability sampling* teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama dalam setiap unsur anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sedangkan,

*nonprobability sampling* teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang, setiap anggota populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel.<sup>60</sup> Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis *non-probability sampling* tipe *purposive sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan berdasarkan beberapa pertimbangan tertentu.

### 3. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.<sup>61</sup> Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misal karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti akan mengambil sampel dari populasi itu. Apa yang dipelajari dalam sampel itu, kesimpulannya diberlakukan pada populasi. Untuk itu sampel yang diambil harus benar-benar representative.<sup>62</sup>

Dalam penelitian ini sebagai dasar untuk menentukan jumlah sampel yang akan diteliti, peneliti merujuk pendapat dari Suharsimi Arikunto yang dikutip oleh Basilius Redan Werang yang memberikan acuan sebagai berikut: Apabila subjek kurang dari 100 lebih baik semua diambil, penelitiannya merupakan penelitian populasi; jika jumlah subjeknya besar dapat diambil 10-15% atau antara 20-25% atau lebih, tergantung pada : (a) kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan biaya; (b) seperti

---

<sup>60</sup> Dominikus Dolet Unaradjan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, 2019), hlm.113-118

<sup>61</sup> Nanang Martono, *Statistik Sosial.....*, hlm.15

<sup>62</sup> Ismail Nurdin dan Sri Hartati, *Metode Penelitian Sosial*, (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), hlm.95

luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, dan (c) besar kecilnya resiko pengamatan.<sup>63</sup>

Sesuai teori yang telah disebutkan diatas, peneliti mengambil sampel sebesar 10% dari jumlah populasi karena dianggap sudah mencukupi, yakni kelas XI-IIK dengan 30 peserta didik yang dibagi menjadi dua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dimana penentuan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdasarkan hasil pretest.

#### **D. Kisi-kisi Instrumen**

Instrumen menjadi tolak ukur keberhasilan dalam penelitian dengan pertimbangan bahwa instrumen digunakan sebagai media pengukuran dari suatu sampel. Dalam sebuah penelitian peneliti harus mampu menyusun instrumen penelitian, titik tolak dalam penyusunan instrumen penelitian adalah variabel-variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti. Dari variabel-variabel tersebut diberikan definisi operasionalnya, dan selanjutnya ditentukan indikator yang akan diukur. Dari indikator ini kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan dan pernyataan, untuk memudahkan penyusunan instrumen maka diperlukan kisi-kisi instrumen.<sup>64</sup> Adapun kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

---

<sup>63</sup> Basilius Raden Werang, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif dalam Penelitian Sosial*, (Yogyakarta: Calpulis, 2015), hlm 97

<sup>64</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan.....*, hlm. 182

Tabel 3.3

## Kisi-kisi Instrumen Penelitian Tes Hasil Belajar Kognitif

Kompetensi dasar:

3.1 Menganalisis QS an-Nisa" (4):36 dan QS Hud (11):117-119 tentang perintah mentauhidkan Allah dan berbuat baik.

<b>Indikator</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Bentuk</b>
Mampu menunjukkan makna yang terkandung didalam Q.S An-Nisa':36 dan Q.S Hud:117-119.	1, 2, 4, 9	Pilihan ganda
Mampu menganalisis Q.S An-Nisa':36 tentang perintah mentauhidkan Allah dan berbuat baik.	3, 5, 6	Pilihan ganda
Mampu menganalisis ayat dari Q.S An-Nisa:36 tentang perintah menjaga amanah.	7, 8, 10	Pilihan ganda
Mampu Menganalisis kandungan Q.S Hud:117-119 tentang perbedaan adalah rahmat.	11, 12, 14	Pilihan ganda
Mampu mengabstraksi terkait fenomena dari menjaga amanah dan berbuat baik.	13, 15	Pilihan ganda

Tabel 3.4

## Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar Psikomotorik

Kompetensi Dasar:

4.1.1 Mendemonstrasikan hafalan dan terjemahan dari ayat dan hadis tentang amanah.

4.1.2 Menyajikan hasil analisis ayat dan hadis tentang amanah dengan fenomena budaya anti korupsi dalam kehidupan sehari-hari.

No.	Nama	Aspek yang dinilai	Skor			
			1	2	3	4
1.		1. Menyajikan hasil analisis kandungan Q.S An-Nisaa':36				
		2. Menyajikan hasil analisis kandungan QS Hud:117-118				
		3. Mempraktekkan bacaan Q.S An-Nisaa':36 dan QS Hud:117-118.				
		4. Menyajikan keterampilan menyusun <i>strip story</i> dari potongan Q.S An-Nisaa':36 dan QS Hud:117-118.				
		5. Mendemonstrasikan hasil diskusi dari kandungan Q.S An-Nisaa':36 dan QS Hud:117-118.				

Keterangan Skor:

Kurang baik = 1

Baik = 3

Cukup baik = 2

Sangat baik = 4

$$\text{Penilaian} : \frac{\text{Skor} \times 100}{20} = 100$$

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah pedoman tertulis tentang wawancara, pengamatan, dan pertanyaan yang dipersiapkan untuk mendapatkan informasi.<sup>65</sup> Instrumen penelitian juga bisa diartikan sebagai alat bantu yang digunakan dalam metode pengambilan data oleh peneliti untuk menganalisa hasil penelitian yang dilakukan pada langkah penelitian selanjutnya. Bentuk instrumen penelitian bisa berupa pedoman tertulis tentang pengamatan, atau daftar pertanyaan untuk mendapatkan informasi dari responden.

Dari pengertian diatas berikut instrumen penelitian yang akan digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data adalah tes. Tes merupakan alat uji untuk menguji pemahaman siswa mengenai materi yang telah disampaikan oleh guru, apakah materi tersebut bisa dipahami oleh peserta didik secara baik atau tidak. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik pada materi Bertanggung jawab menjaga amanah pada surah An-Nisa':36 dan Hud:117-119. Setelah diterapkannya model pembelajaran *student team achievement divisions* berbasis media *strip story*. Tes yang digunakan pada penelitian ini menggunakan soal pilihan ganda terkait dengan materi yang dipelajari yang berjumlah 15 butir. Tes hasil belajar kognitif yang digunakan berupa pre-test dan posttest. Dan tes digunakan untuk pengumpulan data dari psikomotorik menggunakan tes praktik.

---

<sup>65</sup> Ovan dan Andi Saputra, *CAMI: Aplikasi Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web*, (Takalar: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, 2020), hlm.1

## F. Sumber Data

Sumber data adalah subjek atau objek penelitian dimana darinya akan diperoleh data.<sup>66</sup> Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi berupa data peserta didik kelas XI, dokumentasi proses penelitian serta hasil tes belajar peserta didik berupa pre-test dan posttest dan tes praktik keterampilan. Pre-test digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan. Posttest digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kognitif setelah diberikan perlakuan. Dan tes praktik keterampilan digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik psikomotorik setelah diberikan perlakuan.

## G. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti berupa dokumen-dokumen. Sumber penelitian ini adalah tulisan didalam metode dokumentasi, teknik dokumentasi penelitian ini adalah data peserta didik kelas XI MAN 4 Kediri dan dokumentasi kegiatan penelitian.

### 2. Tes

Tes merupakan alat untuk menguji pemahaman peserta didik mengenai materi yang telah diajarkan oleh guru, apakah materi tersebut dapat dipahami oleh peserta didik dengan baik atau tidak. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik pada materi Bertanggung jawab dan menjaga amanah pada surah An-Nisa':36 dan surah Hud:117-119 setelah diterapkannya model pembelajaran *student*

---

<sup>66</sup> Johni Dimiyati, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Aplikasinya pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*, (Jakarta:Kencana, 2013),hlm.39

*team achievement divisions* berbasis media *strip story*. Dalam hal ini terdapat dua tes hasil belajar berupa pre-test dan post-test. Pre-test dan posttest digunakan untuk mengetahui adanya kenaikan hasil belajar kognitif peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Dan tes praktik keterampilan untuk mengetahui hasil belajar psikomotorik peserta didik.

## H. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, setelah data dari responden atau sumber data seluruhnya terkumpul maka dilakukan analisis data. Menurut Sugiyono dalam bukunya, kegiatan analisis data meliputi: mengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.<sup>67</sup>

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif yang berupa analisis statistik deskriptif yang digunakan untuk menjelaskan sebab akibat dari variabel dalam penelitian yang meliputi pengaruh model pembelajaran *student team achievement divisions* berbasis media *strip story* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI pada mata pelajaran Al-Quran Hadits di MAN 4 Kediri. Berikut adalah teknik analisis statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini.

### 1. Analisis Uji Coba Instrumen

#### a. Uji Validitas

---

<sup>67</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*....., hlm.241

Uji validitas merupakan upaya untuk memastikan tingkat kevalidan atau kesahihan instrumen yang digunakan dalam penelitian (instrumen pengumpulan data).<sup>68</sup> Uji validitas dapat pula diartikan sebagai uji ketepatan atau ketelitian suatu alat ukur yang digunakan dalam penelitian. instrumen dapat dikatakan valid apabila memiliki nilai validitas tinggi dan sebaliknya instrumen yang kurang valid memiliki nilai validitas yang rendah. Variabel penelitian dapat menentukan tinggi rendahnya nilai validitas.

Adapun dalam menentukan kevaliditasan dapat menggunakan dua tahap uji validasi, yang pertama uji validasi isi dan uji validasi empiris.

#### 1) Uji validasi isi

Uji validasi isi yang digunakan adalah koefisien formula aiken's V digunakan untuk menghitung *content-validity coefficient* yang didasarkan pada hasil penilaian dari expert judgement sebanyak n orang terhadap suatu item dari sejauh mana item tersebut mewakili konstruk yang diukur.<sup>69</sup> Penelitian ini menggunakan expert judgement sebanyak 3 orang. Adapun formula aiken's V sebagai berikut:

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

$$S = r - lo$$

Lo = angka penilaian validitas terendah

---

<sup>68</sup> Muhammad Yusuf dan Lukman Daris, *Analisis Data Penelitian Teori dan Aplikasi Dalam Bidang Perikanan*, (Bogor: IPB Press,2018), hlm.50

<sup>69</sup> Suryani dan Hendryani, *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi Pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*, Jakarta: Kencana, 2016, hlm.147

$n$  = banyaknya ahli

$C$  = angka penilaian validitas tertinggi

$R$  = angka yang diberikan oleh penilai

## 2) Uji validasi empiris

Uji validasi empiris menggunakan rumus korelasi product moment. Item instrumen dapat dikatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% dan sebaliknya yaitu dianggap tidak valid jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ . Penentuan nilai  $r$  dengan menggunakan rumus nilai  $r_{(0,05,n-2)}$ . Untuk mempermudah perhitungan uji validitas maka peneliti menggunakan bantuan SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 24,0.

### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah sesuatu yang berhubungan dengan akurasi instrumen dalam mengukur apa yang diukur, kecermatan hasil ukur dan seberapa akurat seandainya dilakukan pengukuran ulang.<sup>70</sup> Atau secara sederhana reliabilitas diartikan sebagai uji atau percobaan untuk mengetahui hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dan dengan alat ukur yang sama.

Uji reliabilitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pengujian secara internal yang mana reliabilitas instrumen diuji dengan menganalisis konsistensi instrumen dengan menggunakan teknik *Cronbach Alpha* dengan menggunakan bantuan

---

<sup>70</sup> Yusrizal, *Tanya Jawab Seputar Pengukuran, Penilaian, dan Evaluasi Pendidikan*, (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2015), hlm.112

SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 24,0 dengan dasar pengambilan keputusan adalah apabila nilai *Alpha Cronbach* < 0,6 maka disimpulkan bahwa instrumen tersebut tidak reliabel, begitupun sebaliknya apabila nilai *Alpha Cronbach* > 0,6 maka disimpulkan bahwa instrumen tersebut reliabel.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran butir soal diartikan untuk menguji atau menganalisis butir-butir soal dari segi kesukarannya sehingga dapat diperoleh butir soal dengan kategori mudah, sedang dan sukar. Tingkat kesukaran butir soal diperoleh dari kemampuan peserta didik dalam menjawab soal, bukan dari kemampuan pendidik dalam menyusun soal.<sup>71</sup>

Untuk menghitung tingkat kesukaran tiap butir soal digunakan persamaan sebagai berikut:

$$TK = \frac{JB}{n}$$

Keterangan :

TK = tingkat kesukaran

JB = banyak siswa yang menjawab benar

n = banyak siswa

---

<sup>71</sup> Bagiyono, *Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Soal Ujian Pelatihan Radiografi Tingkat 1 The Analysis of Difficulty Level and Discrimination Power of Test Items of Radiography Level 1 Examination*, Widyauklida, Vol. 16 No. 1, November 2017, hlm.3

Tabel 3.5  
Kriteria tingkat kesukaran

Kriteria Tingkat Kesukaran	Kategori
$TK < 0,3$	Sukar
$0,3 \leq TK \leq 0,7$	Sedang
$TK > 0,7$	Mudah

d. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda butir soal adalah kemampuan untuk membedakan kelompok aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada pada kelompok tersebut. Daya pembeda pada dasarnya dihitung berdasarkan kemampuan peserta didik kedalam dua kelompok, yaitu kelompok atas dengan nilai tinggi dan kelompok bawah dengan nilai rendah. Klasifikasi daya pembeda soal ditentukan oleh angka indeks deskriminasi. Apabila daya butir soal mempunyai daya pembeda yang baik maka diartikan daya pembeda soal mampu membedakan peserta didik dengan kemampuan tinggi dan rendah<sup>72</sup>.

Namun sebelum menentukan indeks deksriminasi atau daya pembeda butir soal diharuskan untuk menentukan dua kelompok yaitu kelompok kelas atas dan kelompok kelas bawah. Adapun persamaan untuk menentukan indeks deskriminasi atau daya pembeda pada butir soal adalah sebagai berikut:

$$DP = \frac{K_a}{n_a} - \frac{K_b}{n_b}$$

<sup>72</sup> Bagiyono, *Analisis Tingkat Kesukaran.....*, hlm.4

Keterangan :

- DP = daya pembeda soal  
 $K_a$  = banyak siswa pada kelompok atas yang menjawab benar  
 $K_b$  = banyak siswa pada kelompok bawah yang menjawab benar  
 $n_a$  = banyak siswa pada kelompok atas  
 $n_b$  = banyak siswa pada kelompok bawah

Tabel 3.6  
Interpretasi Daya Pembeda

Kriteria Daya Pembeda	Interpretasi
$DP > 0,70$	Baik Sekali
$0,40 \leq DP < 0,70$	Baik
$0,20 \leq DP \leq 0,40$	Cukup
$DP < 0,20$	Jelek

## 2. Analisis Data Hasil Penelitian

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji asumsi dasar yang dilakukan oleh peneliti sebagai prasyarat melakukan uji statistika parametrik yang digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak.<sup>73</sup> Metode yang digunakan yaitu metode parametrik yang mana persyaratan normalitas harus diteliti. Untuk menguji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 24,0.

<sup>73</sup> Ricki Yuliyardi dan Zuli Nuraeni, *Statistika Pendidikan, Plus Tutorial SPSS*, (Yogyakarta: Innosain, 2017), hlm.113

Asumsi yang digunakan dalam uji *Kolmogorov Smirnov* adalah apabila angka signifikansi kolmogorov smirnov (Sig)  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal. Sebaliknya apabila angka signifikansi kolmogorov-smirnov (Sig)  $< 0,05$ , maka data tidak berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji untuk memberikan informasi bahwa data penelitian masing-masing kelompok data dari populasi yang tidak berbeda jauh keragamannya.<sup>74</sup> Uji homogenitas juga berarti pengujian mengenai variansi dua distribusi atau lebih. Untuk menguji homogenitas data dalam penelitian ini menggunakan SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 24,0.

Asumsi dalam pengambilan keputusan uji homogenitas adalah apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka datanya dikatakan homogen, sebaliknya jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka datanya dikatakan tidak homogen. Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel homogen atau tidak. Dalam pengujian ini menggunakan bantuan SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 24,0.

### 3. Uji Hipotesis

Jika data sudah dikatakan berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan melakukan uji independent sample t-test. Dalam

---

<sup>74</sup> Fajri Ismail, *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan dan Ilmu-Ilmu Sosial*, (Jakarta: Kencana, 2018), hlm.21

pengujian ini menggunakan bantuan SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 24,0.

Asumsi pengambilan keputusan dalam Uji Independent Sample T Test, apabila nilai Sig. (2 tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sedangkan apabila nilai Sig. (2 tailed)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dan apabila nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sedangkan apabila nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.