

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Setiap melakukan penelitian hendaknya kita tentukan metode penelitian yang akan digunakan, sebab dengan ditentukannya metode penelitian diawal peneliti akan lebih mudah untuk melaksanakan penelitian yang lebih terarah. Hardani dkk (2020:242) mengungkapkan bahwa “hakikat metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data/informasi sebagaimana adanya dan bukan sebagaimana seharusnya, dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Menurut Sukmadinata (Darmawan, 2017:39) “metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi.”

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen untuk meneliti penerapan model pembelajaran *Student Team Achievement Division (STAD)* terhadap hasil belajar Peserta Didik dengan *gender* sebagai variabel moderator pada mata pelajaran ekonomi kelas XI IPS SMA Negeri 2 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2022/2023. Menurut Sugiyono (2013:6) metode penelitian eksperimen adalah “metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu”. Pendapat lain disampaikan oleh Siyoto & Sodik, (2015:22) bahwasannya penelitian eksperimen adalah “metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat (kausalitas) antara satu variabel dengan lainnya (variabel X dan variabel Y). Untuk menjelaskan hubungan kausalitas ini, peneliti harus melakukan kontrol dan pengukuran yang sangat cermat terhadap variabel-variabel penelitiannya.”

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Siyoto & Sodik (2015:50) variabel penelitian adalah “suatu atribut dan sifat atau nilai orang, faktor, perlakuan terhadap objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari

dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Selanjutnya menurut Nasution (2017:2) variabel merupakan “sasaran-sasaran penelitian yang mempunyai variasi nilai”. Selain itu, menurut Fauzi dkk (2022:11) variabel merupakan “konsep yang memiliki nilai bervariasi”.

Dari beberapa pengertian yang telah dikemukakan sebelumnya dapat disimpulkan variabel penelitian adalah sifat atau segala sesuatu yang mempunyai nilai dan memiliki karakteristik tertentu yang bervariasi serta ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan nantinya ditarik menjadi suatu kesimpulan. Penelitian ini menggunakan tiga variabel penelitian yaitu dua variabel independen atau bebas (X1), variabel moderator (X2), dan satu variabel dependen atau terikat (Y).

### 3.2.1 Definisi Operasional

Menurut Hidayat (Setyawan, 2021:59) definisi operasional juga merupakan “sebagai proses mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati yang memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena”. Adapun variabel yang digunakan pada penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

#### 1. Variabel Bebas (X1)

Menurut Ulfa, (2019:346) variabel bebas (*independent variable*) merupakan “variabel yang menjadi penyebab atau memiliki kemungkinan teoritis berdampak pada variabel lain”. Sedangkan menurut Fauzi dkk (2022:34) variabel bebas merupakan “variabel yang dapat dimanipulasi.” Variabel bebas (X1) pada penelitian ini yaitu model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD).

#### 2. Variabel Moderator (X2)

Menurut Ulfa (2019:348) variabel moderator merupakan variabel yang memengaruhi hubungan antara variabel independen dan dependen, baik memperkuat atau memperlemah. Selain itu, variabel moderator ini dikenal sebagai variabel independen kedua. Variabel bebas (X2) pada penelitian ini yaitu *gender*.

### 3. Variabel Terikat (Y)

Menurut Siyoto dan Sodik (Fauzi dkk, 2022:34) variabel terikat/dependen (variabel dampak) merupakan variabel yang dianggap konstan dan tidak bisa dimanipulasi. Sempelnya, variabel terikat merupakan variabel dampak dari variabel bebas. Adapun yang menjadi variabel terikat (Y) pada penelitian ini yaitu hasil belajar.

#### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel Y**

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Indikator	Skala
Hasil Belajar	Menurut Lestari (2020:20) hasil belajar merupakan melibatkan karakteristik kognitif, emosional, dan psikomotorik yang dinyatakan dalam bentuk simbol atau angka sebagai nilai yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dan menerima materi pembelajaran.	Hasil akhir dari pembelajaran yang diperoleh dengan menggunakan tes yang berasal dari indikator hasil belajar.	Data berupa nilai yang diperoleh dari hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> peserta didik.	Menggunakan indikator dari hasil revisi taksonomi bloom pada ranah kemampuan berpikir kognitif C1-C6 oleh Anderson dan Kratwohl (Oktaviana & Prihatin, 2018:82), antara lain: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengingat (<i>remember</i>)</li> <li>2. Memahami atau mengerti (<i>understand</i>)</li> <li>3. Mengaplikasikan (<i>apply</i>)</li> <li>4. Menganalisis (<i>analyze</i>)</li> <li>5. Mengevaluasi (<i>evaluate</i>)</li> <li>6. Menciptakan (<i>create</i>)</li> </ol>	Interval

Operasionalisasi variabel X1 menggunakan langkah-langkah model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dan X2 menggunakan indikator *gender* yang dapat dilihat pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel X**

<b>Variabel</b>	<b>Konsep Teoritis</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>
Model pembelajaran <i>Student Team Achievement Division</i> (STAD)	Menurut Wulandari (2022:18) model pembelajaran <i>Student Teams Achievement Division</i> (STAD) adalah “salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi dan mencapai prestasi secara maksimal”.	Menurut Rusman (Rahmawida, 2019:46-48) langkah-langkah model <i>Student Teams Achievement Division</i> (STAD), sebagai berikut: 1. Penyampaian tujuan dan motivasi 2. Pembagian kelompok 3. Presentasi dari guru 4. Kegiatan belajar dalam tim (kerja tim) 5. Kuis (evaluasi) 6. Penghargaan prestasi tim	-
<i>Gender</i>	Menurut Azhar dkk (2016:24) <i>gender</i> adalah istilah yang bisa menjelaskan perbedaan antara laki-laki dan perempuan dengan sifat ciptaan Tuhan (bawaan) dan konstruksi sosial (bentukan budaya) yang dimilikinya termasuk perbedaan dalam memecahkan masalah.	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal

### 3.3 Desain Penelitian

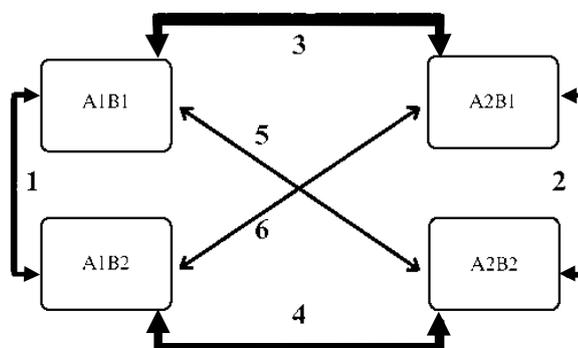
Desain riset atau desain penelitian menurut Hasibuan (Fauzi dkk, 2022:71) merupakan “pedoman dalam melakukan aktivitas riset meliputi penentuan instrumen pengambilan data, sampel, proses pengumpulan data dan juga proses analisa data”. Menurut Siyoto & Sodik (2015:99) desain penelitian adalah “pedoman atau prosedur serta teknik dalam perencanaan penelitian yang berguna

sebagai panduan untuk membangun strategi yang menghasilkan model atau *blue print* penelitian”.

Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah *factorial experimental 2 x 2*. Menurut Hardani dkk (2020:353) *factorial design* adalah “modifikasi dari *design true experimental*, yaitu dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang memengaruhi perlakuan (variabel independen) terhadap hasil (variabel dependen)”. Gambaran desain pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3**  
**Desain Penelitian**

<i>Gender (B)</i>	<b>Model Pembelajaran (A)</b>	
	<b>STAD (A1)</b>	<b>Konvensional (A2)</b>
Laki-laki (B1)	A1B1	A2B1
Perempuan (B2)	A1B2	A2B2



**Gambar 3.1**  
**Desain Penelitian**

Keterangan:

- A1 = Kelompok peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) (kelas eksperimen)
- A2 = Kelompok peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol)
- B1 = Kelompok peserta didik *gender* laki-laki
- B2 = Kelompok peserta didik *gender* perempuan

A1B1= Kelompok peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dan *gender* laki-laki

A1B2= Kelompok peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dan *gender* perempuan

A2B1= Kelompok peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dan *gender* laki-laki

A2B2= Kelompok peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dan *gender* perempuan

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Populasi yang diambil harus memenuhi syarat-syarat tertentu dan sesuai dengan masalah yang diteliti, sehingga permasalahan dapat terukur. Populasi merupakan wilayah generalisasi di mana terdiri atas kumpulan objek atau subjek yang dipilih oleh peneliti untuk diteliti karena memiliki atribut dan karakteristik tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan peserta didik kelas XI IPS SMA Negeri 2 Tasikmalaya tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 157 orang. Jumlah peserta didik sampai Penilaian Akhir Semester (PAS) ganjil tahun ajaran 2022/2023 berjumlah 159. Namun, pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 berjumlah 157 karena terdapat 2 orang peserta didik dari kelas XI IPS 2 berhenti tidak belajar di SMA Negeri 2 Tasikmalaya. Sehingga data populasi dapat dilihat pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4**  
**Populasi Penelitian**

No.	Kelas	Nilai Rata-Rata PAS	Jumlah Peserta Didik
1	XI IPS 1	44	40
2	XI IPS 2	44	38
3	XI IPS 3	47	39
4	XI IPS 4	48	40
<b>Jumlah</b>			<b>157</b>

Sumber: SMA Negeri 2 Tasikmalaya (TU), 2023

### 3.4.2 Sampel

Menurut Husain dan Purnomo (Hardani dkk, 2020:362) sampel merupakan “sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampling”. Artinya sampel harus benar-benar bisa mencerminkan keadaan populasi. Sehingga kesimpulan hasil penelitian yang diangkat dari sampel bisa menggambarkan kesimpulan atas populasi.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling purposive*, yaitu sampel diambil atas pertimbangan tertentu agar data yang diambil sesuai dengan kebutuhan penelitian. Dan pada penelitian ini terdapat dua kelas yang diambil sebagai sampel, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol.

*Sampling purposive* merupakan teknik pengambilan sampel yang memiliki ciri utamanya apabila anggota sampel yang dipilih oleh peneliti secara khusus berlandaskan pada tujuan penelitian (Hardani dkk, 2020:368). Alasan dari digunakannya teknik *sampling purposive* pada penelitian ini yaitu karena jumlah populasi peserta didik kelas XI IPS SMA Negeri 2 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2022/2023 sebanyak 157 orang maka, penulis mempertimbangkan beberapa hal sebelum menentukan sampel penelitian, seperti nilai rata-rata Penilaian Akhir Semester (PAS) ganjil yang paling rendah yaitu XI IPS 1 sebesar 44 dan XI IPS 2 44 dan jadwal pembelajaran yang tidak bersamaan.

Adapun yang menjadi sampel pada penelitian ini yaitu peserta didik SMA Negeri 2 Tasikmalaya kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2 yang masing-masing kelas berjumlah 40 peserta didik. Data sampel dapat dilihat pada Tabel 3.5.

**Tabel 3.5**  
**Sampel Penelitian**

Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah	Nilai Rata-Rata	Keterangan
XI IPS 1	16	24	40	44	Kelas eksperimen
XI IPS 2	22	16	38	44	Kelas kontrol

Sumber: SMA Negeri 2 Tasikmalaya (TU), 2023

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam usaha mengumpulkan data kebutuhan penelitian. Agar mendapatkan hasil sesuai dengan kejadian yang terjadi di lapangan dan penyusun dapat mempertanggungjawabkan hasil penelitian maka, penulis melakukan pengumpulan data dengan teknik, sebagai berikut:

#### 1. Tes

Menurut Ropii & Fahrurrozi (2017:69) tes adalah “suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik”. Dalam penelitian ini tes yang digunakan sebanyak 2 (dua) kali, baik itu pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan rincian satu kali *pre-test* pada awal penelitian dan satu kali *post-test* yang diberikan kepada peserta didik pada akhir penelitian. Bentuk tes yang digunakan yaitu tes objektif bentuk pilihan ganda yang digunakan penulis untuk mengukur adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan pada pembelajaran oleh peneliti.

#### 2. Observasi

Menurut Sukmadinata (Darmawan, 2017:42) observasi yaitu “suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung”. Observasi pada penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data awal peserta didik serta untuk mengetahui cara guru memberikan pelajaran di kelas dan data Penilaian Akhir Semester (PAS) Ganjil 2022/2023 Mata Pelajaran Ekonomi kelas XI IPS SMA Negeri 2 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2022/2023.

#### 3. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang digali secara langsung melalui percakapan dan tanya jawab. Dalam hal ini penulis menggunakan wawancara sebagai teknik pengumpulan data untuk mengetahui

lebih mendalam mengenai respon peserta didik sebagai responden setelah diberikan perlakuan di kelas. Adapun yang diwawancarai oleh penulis yaitu perwakilan peserta didik dari kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2.

Pedoman wawancara berisi tentang uraian penelitian yang dituangkan dalam daftar pertanyaan agar proses wawancara dapat berjalan dengan baik. Adapun pertanyaan wawancara pada penelitian ini yaitu:

- a. Apa yang anda rasakan ketika model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) atau konvensional digunakan pada saat pembelajaran ekonomi di kelas?
- b. Apakah model pembelajaran tersebut menyulitkan anda dalam memahami materi pembelajaran?

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Menurut Sugiyono (2013:102) instrumen penelitian merupakan “suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian”. Instrumen dibuat sebagai alat ukur untuk mengevaluasi dan melakukan penilaian tingkat keberhasilan serta kelengkapan data penelitian (Darmawan, 2017:43).

#### **3.6.1 Instrumen Soal Hasil Belajar**

Instrumen pada penelitian ini menggunakan soal yang diberikan di awal pertemuan sebelum diberikan perlakuan dan di akhir pertemuan setelah diberikan perlakuan. Kemampuan awal peserta didik akan diketahui setelah peserta didik mengerjakan instrumen berupa *pre-test*. Sedangkan hasil belajar peserta didik akan diketahui setelah peserta didik tersebut mendapatkan nilai dari pengerjaan *post-test* yang diberikan setelah perlakuan diberikan.

Soal yang digunakan ditentukan berdasarkan indikator hasil belajar dari hasil revisi taksonomi bloom pada ranah kemampuan berpikir kognitif, yaitu mengingat (*remember*), memahami atau mengerti (*understand*), mengaplikasikan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*). Selain itu soal ini dibuat sesuai dengan materi yang dipelajari yaitu

mengenai Perdagangan Internasional. Kisi-kisi soal hasil belajar yang digunakan sebagai instrumen pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.6.

**Tabel 3.6**  
**Kisi-kisi Uji Coba Instrumen Penelitian**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Aspek Kognitif						Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.9 Menganalisis konsep dan kebijakan perdagangan internasional.	Pengertian perdagangan internasional	1, 2	3	4	-	-	-	4
	Manfaat perdagangan internasional	-	11	8	9	7	5, 6, 10	7
	Faktor pendorong dan penghambat perdagangan internasional	-	13, 14	-	12	-	-	3
	Teori perdagangan internasional	16, 19, 20	21, 24	15, 18, 23	17	22	-	10
	Kebijakan perdagangan internasional	25	-	29, 30	-	-	26, 27, 28	6
	Tujuan kebijakan perdagangan internasional	-	31, 32, 33	-	-	-	-	3
	Alat pembayaran internasional	35, 39	38	34, 36	37, 40	-	-	7
	Neraca pembayaran internasional	-	42	43, 45	41	44, 46	-	6
	Devisa	47	50	48	49	-	-	4
Jumlah		9	12	12	7	4	6	50

Keterangan:

C1= Mengingat (*remember*)

C4= Menganalisis (*analyze*)

C2= Memahami atau mengerti (*understand*)

C5= Mengevaluasi (*evaluate*)

C3= Mengaplikasikan (*apply*)

C6= Membuat (*create*)

### 3.6.2 Uji Validitas

Valid atau sah nya instrumen penelitian dapat diketahui ketika peneliti sudah melakukan uji validitas. Instrumen yang valid mampu menjawab sesuatu yang diukur dalam penelitian. Peneliti akan menggunakan program SPSS V25. Kriteria soal dikatakan valid jika  $p\text{-value} < 0,05$  dan dikatakan tidak valid jika  $p\text{-value} > 0,05$ . Karena uji ini dilihat dari nilai probabilitas ( $p\text{-value}$ ) hasil output SPSS dibandingkan dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05.

Hasil dari perhitungan uji validasi instrumen penelitian setelah diujicobakan dapat dilihat pada Tabel 3.7.

**Tabel 3.7**  
**Uji Validitas**

Variabel	Kriteria	Butir Soal	Jumlah
Hasil Belajar	Valid	1, 2, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 50	33
	Tidak Valid	3, 4, 9, 10, 15, 17, 22, 23, 24, 28, 30, 32, 37, 40, 42, 43, 44,	17
Jumlah Soal			50

Sumber: Hasil Uji Instrumen menggunakan SPSS V25, 2023

Instrumen penelitian diuji validitasnya menggunakan program IBM SPSS Statistics V25. Diketahui bahwa dari 50 butir soal yang diujicobakan kepada peserta didik kelas XII di SMA Negeri 2 Tasikmalaya terdapat 33 butir soal dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Sedangkan 17 butir soal lainnya dinyatakan tidak valid. Oleh sebab itu, pada penelitian ini instrumen yang digunakan sebagai rujukan penelitian yaitu berupa soal *pre-test* dan *post-test* berjumlah 33 butir soal.

### 3.6.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas berguna untuk melihat sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila instrumen penelitian digunakan berulang kali. Menurut Sekaran (Priyatno, 2017:79) reliabilitas kurang dari 0,6 tergolong kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan di atas 0,8 adalah baik. Dengan demikian, untuk menentukan reliabel atau tidak, dalam penelitian ini digunakan batas 0,6. Dan

hasil uji reliabilitas tersebut dapat dilihat pada tabel Reliability Statistic pada SPSS V25 pada tabel *Reliability Statistic* pada kolom *Cronbach's Alpha*.

Soal yang dinyatakan valid setelah uji validitas selanjutnya diuji reliabilitas, sehingga banyak butir soal yang dihitung reliabilitasnya berjumlah 33 soal. Rekapitulasi hasil uji reliabilitas berdasarkan *output* program IBM SPSS Statistics V25 pada tabel Reliability Statistic nilai *Cronbach's Alpha* dapat dilihat pada Tabel 3.8.

**Tabel 3.8**  
**Uji Reliabilitas**

Variabel	Koefisien <i>Cronbach's Alpha</i>	Tingkat Reliabilitas
Hasil Belajar	0,904	Baik

Sumber: Hasil Uji Instrumen menggunakan SPSS V25, 2023

Berdasarkan hasil analisis perhitungan uji reliabilitas kepada 33 butir soal yang valid diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,904 artinya nilai tersebut > 0,8 maka, dapat disimpulkan tingkat reliabilitas soal memiliki kategori baik.

### 3.6.4 Analisis Butir Soal

#### 1. Tingkat Kesukaran Butir Soal

Soal yang dibuat sebaiknya soal yang tidak terlalu mudah karena akan mengakibatkan peserta didik tidak melakukan usaha lebih keras dalam menyelesaikan jawabannya sehingga motivasi pun menjadi tidak ada. Begitupun sebaliknya, soal sebaiknya tidak terlalu sulit, karena dapat mengakibatkan peserta didik kapok mengerjakan soal berikutnya serta putus asa dalam mengerjakan soal yang dihadapinya. Menurut Arikunto (2018:223) indeks kesukaran (*difficulty index*) merupakan “bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal”.

Arikunto menjelaskan cara mengetahui taraf kesukaran butir soal dapat dilakukan perhitungan soal yang dijawab benar oleh peserta didik dibandingkan dengan jumlah keseluruhan peserta didik yang mengikuti tes. Untuk memperjelas, berikut merupakan rumus untuk mencari indeks kesukaran:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Menurut Arikunto (2018:225) indeks kesukaran sering diklasifikasikan seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3.9.

**Tabel 3.9**  
**Klasifikasi Tingkat Kesukaran**

<b>Rentang</b>	<b>Kategori</b>
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 1,00	Mudah

Sumber: Arikunto (2018:225)

Hasil perhitungan tingkat kesukaran soal dari instrumen yang telah diujicobakan dapat dilihat pada Tabel 3.10.

**Tabel 3.10**  
**Indeks Kesukaran Soal**

<b>Nomor Soal</b>	<b>Indeks Tingkat Kesukaran</b>	<b>Interpretasi Tingkat Kesukaran</b>
1	0,75	Mudah
2	0,68	Sedang
3	0,53	Sedang
4	0,35	Sedang
5	0,63	Sedang
6	0,23	Sukar
7	0,53	Sedang
8	0,50	Sedang
9	0,25	Sukar
10	0,45	Sedang
11	0,53	Sedang
12	0,53	Sedang
13	0,45	Sedang
14	0,25	Sukar
15	0,35	Sedang
16	0,60	Sedang
17	0,13	Sukar
18	0,28	Sukar
19	0,53	Sedang
20	0,58	Sedang

21	0,43	Sedang
22	0,38	Sedang
23	0,40	Sedang
24	0,40	Sedang
25	0,58	Sedang
26	0,53	Sedang
27	0,48	Sedang
28	0,38	Sedang
29	0,48	Sedang
30	0,50	Sedang
31	0,65	Sedang
32	0,05	Sukar
33	0,35	Sedang
34	0,35	Sedang
35	0,48	Sedang
36	0,25	Sukar
37	0,53	Sedang
38	0,38	Sedang
39	0,55	Sedang
40	0,23	Sukar
41	0,38	Sedang
42	0,18	Sukar
43	0,45	Sedang
44	0,23	Sukar
45	0,55	Sedang
46	0,20	Sukar
47	0,63	Sedang
48	0,45	Sedang
49	0,30	Sukar
50	0,63	Sedang

Sumber: Hasil Uji Instrumen Menggunakan *Microsoft Excel*, 2023

Berdasarkan Tabel 3.10 diketahui bahwa terdapat 1 butir soal dengan tingkat kesukaran mudah, 37 butir soal dengan tingkat kesukaran sedang, dan 12 butir soal dengan tingkat kesukaran sukar.

## 2. Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2018:226) daya pembeda soal merupakan “kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi,

disingkat D (d besar)”. Adapun rumus menentukan indeks diskriminasi menurut Arikunto (2018:228-229) adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

D = indeks daya pembeda

J = jumlah peserta didik

JA = banyaknya peserta kelompok atas

JB = banyaknya peserta kelompok bawah

BA = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

BB = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

PA = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)

PB = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klasifikasi daya pembeda yang digunakan pada penelitian ini merujuk kepada klasifikasi menurut Arikunto. Adapun klasifikasi daya pembeda dapat dilihat pada Tabel 3.11.

**Tabel 3.11**  
**Klasifikasi Daya Pembeda**

<b>Rentang</b>	<b>Kategori</b>
0,00 - 0,20	Jelek ( <i>poor</i> )
0,21 - 0,40	Cukup ( <i>satisfactory</i> )
0,41 - 0,70	Baik ( <i>good</i> )
0,71 - 1,00	Baik sekali ( <i>excellent</i> )

Sumber: Arikunto (2018:232)

Perhitungan daya pembeda dari setiap butir soal yang telah diujicobakan dapat dilihat pada Tabel 3.12.

**Tabel 3.12**  
**Daya Pembeda**

<b>Nomor Soal</b>	<b>Indeks Daya Pembeda</b>	<b>Interpretasi Daya Pembeda</b>
1	0,40	Cukup
2	0,55	Baik
3	-0,05	Jelek sekali
4	0,10	Jelek

5	0,35	Cukup
6	0,45	Baik
7	0,35	Cukup
8	0,60	Baik
9	0,10	Jelek
10	0,10	Jelek
11	0,35	Cukup
12	0,15	Jelek
13	0,30	Cukup
14	0,30	Cukup
15	0,20	Jelek
16	0,60	Baik
17	0,05	Jelek
18	0,25	Cukup
19	0,75	Baik sekali
20	0,65	Baik
21	0,35	Cukup
22	0,25	Cukup
23	0,00	Jelek
24	0,00	Jelek
25	0,55	Baik
26	0,45	Baik
27	0,55	Baik
28	-0,05	Jelek sekali
29	0,55	Baik
30	0,10	Jelek
31	0,60	Baik
32	0,10	Jelek
33	0,50	Baik
34	0,40	Cukup
35	0,45	Baik
36	0,30	Cukup
37	0,25	Cukup
38	0,25	Cukup
39	0,30	Cukup
40	0,15	Jelek
41	0,15	Jelek
42	0,05	Jelek
43	0,20	Jelek
44	0,05	Jelek
45	0,50	Baik
46	0,20	Jelek
47	0,55	Baik
48	0,40	Cukup

49	0,30	Cukup
50	0,55	Baik

Sumber: Hasil Uji Instrumen Menggunakan *Microsoft Excel*, 2023

Berdasarkan perhitungan daya pembeda yang disajikan pada Tabel 3.12 diketahui bahwa dari 50 butir soal yang diujicobakan terdapat 2 butir soal memiliki indeks daya pembeda yang negatif sehingga soal harus dibuang, 16 butir soal terinterpretasi jelek, 16 butir soal terinterpretasi cukup, 15 butir soal terinterpretasi baik, dan 1 butir soal terinterpretasi baik sekali.

### 3.7 Teknik Analisis Data

#### 3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Hasil dari *pre-test* dan *post-test* digunakan sebagai bahan analisis oleh peneliti untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik. Adapun tahapan analisis data sebagai berikut:

##### 1. Penskoran

Tahap pertama dalam memproses hasil tes adalah penskoran. Penskoran ini melibatkan mengubah jawaban *pre-test* dan *post-test* menjadi nilai angka. Setelah itu, proses pengolahan tertentu mengubah angka-angka hasil penskoran tadi menjadi nilai-nilai. Model pendekatan penilaian yang digunakan pada penelitian ini yaitu Penilaian Acuan Patokan (*PAP/Criterion Referenced Evaluation*). PAP memiliki sejumlah patokan berupa batas lulus yang telah ditetapkan untuk digunakan ketika menentukan kelulusan peserta didik. Adapun rumus untuk penskoran dalam PAP adalah sebagai berikut:

$$Nilai = \frac{Skor\ Riil}{Skor\ Maksimum\ Ideal} \times 100$$

Keterangan:

- Skor riil: skor yang berhasil dicapai oleh setiap peserta didik
- Skor maksimum ideal: skor yang mungkin dapat dicapai oleh setiap peserta didik jika bisa menjawab semua soal dengan benar
- 100: standar skala yang dipakai. Skala yang digunakan yaitu memiliki rentangan 0-100.

## 2. Uji Gain Ternormalisasi (N-Gain)

Banyaknya elemen yang harus dipantau menyebabkan sulitnya menentukan keefektifan model yang digunakan pada pembelajaran. Dengan demikian, cara yang paling mungkin dilakukan untuk melihat keefektifan model pembelajaran adalah dengan cara mengukur peningkatan sejauh mana pencapaian target pembelajaran antara sebelum diberikan perlakuan (dilihat dari hasil *pre-test*) dan pasca diberi perlakuan (dilihat dari hasil *post-test*). Tentunya hal ini bertujuan agar peserta didik menguasai semua materi pembelajaran, atau minimal sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Perhitungan menggunakan rumus keefektifan N-Gain ini digunakan untuk menentukan perolehan hasil belajar peserta didik setelah diberi perlakuan untuk mengevaluasi keefektifan model pembelajaran STAD. Dengan kata lain melalui uji ini peneliti dapat mengetahui selisih antara nilai *pre-test* dengan *post-test*. Adapun rumus menurut Archambault (Safitri & Putri, 2018) yang dapat digunakan adalah:

$$\text{Normalized Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}} \times 100$$

Setelah selesai perhitungan tersebut, selanjutnya hasil skor N-Gain ternormalisasi diklasifikasikan ke dalam tiga kategori seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3.13.

**Tabel 3.13**  
**Kriteria Skor Gain Ternormalisasi**

Persentase	Klasifikasi
N-gain > 70	Tinggi
30 ≤ N-gain ≤ 70	Sedang
N-gain < 30	Rendah

Sumber: Safitri & Putri (2018)

### 3.7.2 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Selain itu, uji normalitas digunakan dalam penentuan statistik yang digunakan dalam pengolahan data antara menggunakan statistik parametrik atau nonparametrik. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan program SPSS V25 metode *One Sample Kolmogorov-Smirnov*.

Pasangan hipotesis yang akan diuji pada tahap ini yaitu sebagai berikut:

Ho = data berdistribusi normal

Ha = data berdistribusi tidak normal

Adapun kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika signifikansi  $> 0,05$  maka, Ho diterima

Jika signifikansi  $< 0,05$  maka, Ho ditolak

### 3.7.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berangkat dari keadaan yang sama (homogen). Dalam penelitian ini menggunakan program SPSS V25 dengan uji homogenitas menggunakan uji *levene statistic*.

Pasangan hipotesis yang akan diuji pada tahap ini yaitu sebagai berikut:

Ho = data homogen

Ha = data tidak homogen

Dengan kriteria pengujian sebagai:

Jika signifikansi  $> 0,05$  maka, Ho diterima

Jika signifikansi  $< 0,05$  maka, Ho ditolak

### 3.7.4 Uji Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini dapat dijawab oleh uji anova dua jalur. Uji anova yang dapat digunakan pada penelitian yang memiliki variabel bebas, variabel moderator, dan juga variabel terikat yaitu uji anova dua jalur. Artinya, uji anova dua jalur merupakan uji perbedaan parameter rata-rata satu variabel terikat untuk dua kelompok sampel yang didalamnya terdapat dua faktor dengan dua atau lebih level. Dua faktor pada penelitian ini yaitu model pembelajaran dan *gender* peserta didik, serta masing terdapat 2 masing-masing tingkatan. Data yang akan diuji anova dua jalur harus berdistribusi normal sehingga jika data tidak berdistribusi normal maka, uji yang dilakukan uji nonparametric yaitu uji Friedman.

Uji anova dua jalur digunakan untuk menguji perbedaan antara model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan model

pembelajaran konvensional pada peserta didik *gender* laki-laki dan peserta didik *gender* perempuan dalam memengaruhi hasil belajar. Jika terdapat perbedaan antara model pembelajaran dan *gender* dalam memengaruhi hasil belajar, berarti terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *gender* terhadap hasil belajar peserta didik. Menurut Payadnya & Jayantika (2018:108) konsep dari terjadinya interaksi antara variabel bebas dengan variabel moderator yaitu ketika klasifikasi variabel bebas memengaruhi variabel terikat bergantung kepada variabel moderator. Selanjutnya, apabila terdapat interaksi antara model pembelajaran dan *gender* terhadap hasil belajar maka dilanjutkan dengan uji post hoc. Uji post hoc adalah uji kelanjutan dari uji anova yang berguna untuk mengetahui tentang suatu variabel memiliki perbedaan terhadap variabel lain dapat dilihat dari nilai signifikansinya, dengan artian untuk melihat model pembelajaran dan *gender* mana yang memberikan pengaruh signifikansi terhadap perbedaan tingkat hasil belajar peserta didik. Apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  maka, dapat dikatakan bahwa variabel tersebut memiliki perbedaan dengan variabel lain yang diujikan.

SPSS V25 digunakan oleh peneliti sebagai alat bantu untuk mempermudah uji ini, dengan taraf signifikansi yang digunakan pada uji ini yaitu 5% atau 0,05. Adapun kaidah pengujiannya yaitu:

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka,  $H_0$  ditolak

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka,  $H_0$  diterima

### **3.8 Langkah-Langkah Penelitian**

Rincian dari tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### **1. Tahap Persiapan**

- a. Melakukan observasi lapangan dan melakukan studi ke perpustakaan
- b. Penyusunan proposal penelitian
- c. Melakukan revisi proposal penelitian
- d. Melakukan seminar proposal penelitian
- e. Membuat instrumen penelitian berupa soal *pre-test* dan *post-test*
- f. Melakukan uji coba instrumen

## **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Memberikan *pre-test* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol
- b. Melaksanakan penelitian di kelas eksperimen dan di kelas kontrol
- c. Memberikan *post-test* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol

## **3. Tahap Pengolahan Data**

- a. Mengolah data hasil penelitian
- b. Menyusun skripsi
- c. Sidang skripsi
- d. Penyempurnaan skripsi

## **3.9 Tempat dan Waktu Penelitian**

### **3.9.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di SMA Negeri 2 Tasikmalaya yang beralamatkan di Jalan R.E. Martadinata Nomor 261, kelurahan Panyingkiran, kecamatan Indihiang, Kota Tasikmalaya.

### **3.9.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan mulai bulan Desember 2022 sampai bulan Agustus 2023. Artinya, waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah selama 9 bulan. Adapun rencana waktu penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.14.

