

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experiment*.

Menurut Arikunto, Suharsimi (2013:125) menyatakan bahwa:

True Experiment yaitu jenis-jenis eksperimen yang dianggap sudah baik karena sudah memenuhi persyaratan. Yang dimaksud dengan persyaratan dalam eksperimen adalah adanya kelompok lain yang tidak dikenal eksperimen dan ikut mendapatkan pengamatan. Dengan adanya kelompok lain yang disebut kelompok pembanding atau kelompok kontrol ini akibat yang diperoleh dari perlakuan dapat diketahui secara pasti karena dibandingkan dengan yang tidak mendapatkan perlakuan.

B. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan, yaitu:

1. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik.

2. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran *Lectora Inspire*.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020 sebanyak 5 kelas yaitu dari kelas XI MIPA 1 sampai dengan kelas XI MIPA 5, dengan jumlah Peserta Didik sebanyak 163 orang.

Tabel 3.1
**Jumlah Seluruh Peserta Didik Kelas XI Tahun Ajaran
 2019/2020**

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai rata-rata
			Ulangan Harian
1.	XI MIPA 1	31	67,65
2.	XI MIPA 2	34	66,77
3.	XI MIPA 3	34	65
4.	XI MIPA 4	32	65,78
5.	XI MIPA 5	32	65,70

Sumber: Guru Mata Pelajaran Biologi SMA Negeri 8 Tasikmalaya

2. Sampel

Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan yaitu *Cluster Random Sampling* yaitu mendaftar semua anggota populasi sasaran, kemudian memilih sampel diantaranya, pemilihan sampel dengan cara acak, memilih salah satu kelas dari keseluruhan populasi.

Adapun langkah-langkah dalam pengambilan sampel sebagai berikut:

- membuat gulungan kertas berisi tulisan nama kelas sebanyak 5 buah yaitu dari kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 5;
- memasukan gulungan kertas ke dalam gelas;
- mengeluarkan gulungan kertas dari gelas kocokan sebanyak dua kali; dan
- gulungan kertas yang keluar dari gelas pertama yaitu sample kelas XI MIPA 4 dan kocokan kedua mendapatkan sample yaitu kelas XI MIPA 5 merupakan sampel penelitian yang akan digunakan.

Selain pengambilan sampel, dilakukan juga penentuan perlakuan terhadap sampel dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) membuat gulungan kertas sebanyak dua buah yang berisi tulisan kelas eksperimen yaitu menggunakan media pembelajaran *lectora inspire* dan kelas kontrol yaitu menggunakan media pembelajaran berupa buku;
- 2) masukan gulungan keada kertas kedalam gelas kocokan;
- 3) mengeluarkan gulungan kertas sampai didapatkan sample kelas eksperimen dengan perlakuan media pembelajaran *lectora inspire* yaitu kelas XI MIPA 4; dan
- 4) mengocok kembali dan mengelaurakn kertas sampai didapatkan sample kelas eksperimen dengan perlakuan media pembelajaran buku yaitu kelas XI MIPA 5.

D. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Post-test Only Control Design*. Menurut Sugiyono (2017:75-76)

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Pengaruh adanya perlakuan (treatment) adalah ($O_1:O_2$).

Pola dari desain penelitian dirumuskan sebagai berikut:

Pola:

Kelompok A R _____ X _____ O_1
Kelompok B R _____ O_2

Keterangan :

A = Kelompok eksperimen

B = Kelompok kontrol

R = Randomisasi

O_1 = *posttest* pada kelas ekperimen

O_2 = *posttest* pada kelas kontrol

X = perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran
Lectora Inspire.

E. Langkah-langkah Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan dibagi dalam tiga tahap yaitu :

1. Tahap Persiapan

- a. Pada tanggal 9 September 2018 mendapatkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi mengenai penetapan pembimbing skripsi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
- b. Pada tanggal September–Desember 2018 mengkonsultasikan judul dengan pembimbing 1 dan II dengan permasalahan yang akan diteliti, kemudian diajukan kepada Dewan Bimbingan Skripsi (DBS);
- c. Pada tanggal 18 Desember 2018, judul penelitian sudah disetujui oleh semua oleh Dewan Bimbingan Skripsi (DBS);
- d. Pada bulan Januari–September 2019, menyusun proposal penelitian dan instrument penelitian dibimbing oleh pembimbing I dan II.
- e. Pada tanggal 26 september 2018, mengajukan permohonan pelaksanaan seminar proposal penelitian kepada dewan pembimbing skripsi.
- f. Pada tanggal 01 Oktober 2019, melaksanakan seminar proposal penelitian.
- g. Pada tanggal 04 November 2019 melakukan revisi atas proposal penelitian berdasarkan hasil seminar serta arahan dari pembimbing I dan pembimbing II.

- h. Pada tanggal 14 November 2019, melakukan uji coba instrumen penelitian di kelas XII MIPA 2 (Gambar 3.1);



Gambar 3.1
Uji Coba Instrumen Penelitian
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

- i. Pada tanggal 15-18 November 2019 mengolah data hasil uji instrumen penelitian.
2. Tahap pelaksanaan, yang meliputi:
- a. Pada tanggal 20 November 2019 pukul 12.30-14.00 WIB, melaksanakan kegiatan pembelajaran pertemuan pertama di kelas kontrol dengan menggunakan media pembelajaran berupa buku;

Proses pembelajaran diawali dengan guru melakukan apersepsi mengenai organ pencernaan makanan pada manusia yang akan dilewati oleh makanan pada kehidupan sehari-hari. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik (Gambar 3.2)



Gambar 3.2
Guru Memberikan Apersepsi dan Menyampaikan Tujuan Pembelajaran

Selanjutnya guru memberikan stimulasi kepada peserta didik untuk mengamati gambar organ sistem pencernaan makanan di buku paket (Gambar 3.3)



Gambar 3.3
Guru menciptakan Stimulasi
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Kemudian guru mengajukan pertanyaan yang terdapat dalam gambar tersebut dan guru membimbing peserta didik untuk merumuskan masalah berdasarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru (Gambar 3.4)



Gambar 3.4

Guru Membimbing Peserta Didik untuk Merumuskan Masalah

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Selanjutnya peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dan guru membagikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok. Guru membimbing peserta didik ketika berdiskusi untuk mengumpulkan data dalam menyelesaikan pertanyaan yang ada pada LKPD (Gambar 3.5)



Gambar 3.5

Guru Membimbing Peserta Didik ketika Pengumpulan Data

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Setelah pengumpulan data, masing-masing kelompok berdiskusi untuk mengolah data dan guru membimbing peserta didik dalam berdiskusi mengerjakan LKPD (Gambar 3.6)



Gambar 3.6

Guru Membimbing Peserta Didik Berdiskusi untuk Mengolah Data
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Selesai berdiskusi, guru mempersilahkan perwakilan masing-masing kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. Lalu kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya kepada kelompok yang menyampaikan hasil diskusinya (Gambar 3.7)



Gambar 3.7

Peserta Didik Menyampaikan Hasil Diskusi
Sumber : Dokumentasi Pribadi

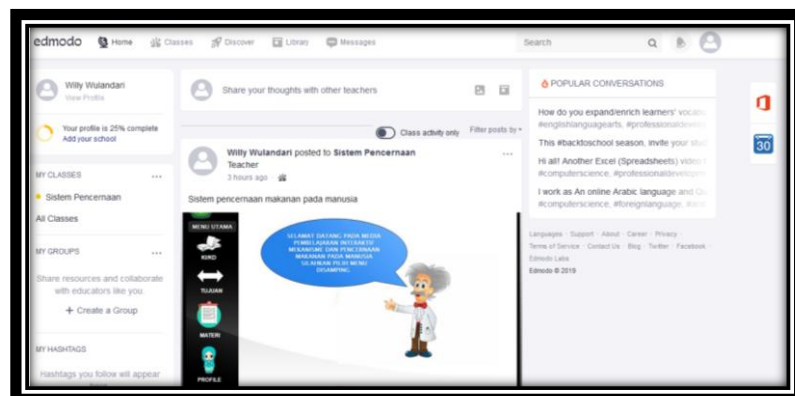
Setelah selesai melakukan presentasi, peserta didik dibimbing untuk menyimpulkan hasil pembelajaran dan guru meluruskan atau melengkapi konsep yang disimpulkan oleh peserta didik (Gambar 3.8)



Gambar 3.8
Guru Membimbing Peserta Didik dalam Menyimpulkan Hasil Pembelajaran

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- b. Pada tanggal 21 November 2019 pukul 09.10-10.40 WIB, sebelum pembelajaran dimulai peserta didik pada kelas eksperimen dipersilahkan untuk *log in* di akun *Edmodo*, seperti pada gambar berikut (Gambar 3.9)



Gambar 3.9
Media Pembelajaran *Lectora Inspire* yang Sudah di Unggah di Akun *Edmodo*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Proses pembelajaran diawali dengan guru melakukan apersepsi mengenai organ pencernaan makanan pada manusia yang akan dilewati oleh makanan pada kehidupan sehari-hari. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik (Gambar 3.10)



Gambar 3.10
Guru Memberikan Apersepsi dan Menyampaikan Tujuan Pembelajaran

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Selanjutnya guru memberikan stimulasi kepada peserta didik untuk mengamati gambar organ sistem pencernaan makanan yang terdapat pada media *Lectora Inspire* (Gambar 3.11)



Gambar 3.11
Guru Menciptakan Stimulasi

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Selanjutnya guru menanyakan kepada peserta didik apa yang mereka tangkap dari gambar tersebut, dan guru membimbing peserta didik untuk merumuskan masalah berdasarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru (Gambar 3.12)



Gambar 3.12

Guru Membimbing Peserta Didik untuk Merumuskan Masalah
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

Selanjutnya peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dan guru mengintruksikan peserta didik duduk sesuai kelompoknya masing-masing untuk mengisi LKPD yang sudah dibagikan. Dengan bimbingan guru tiap kelompok mengumpulkan dan mencatat data dari media pembelajaran *Lectora Inspire* yang sudah di *upload* di edmodo untuk menyelesaikan permasalahan mengenai sistem pencernaan makanan pada manusia sesuai dengan petunjuk yang terdapat dalam LKPD (Gambar 3.13)



Gambar 3.13

Guru Membimbing Peserta Didik untuk Mengumpulkan Data dari Media Pembelajaran *Lectora Inspire*
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

Setelah pengumpulan data, masing-masing kelompok berdiskusi untuk mengolah data dan guru membimbing peserta didik dalam berdiskusi mengerjakan LKPD (Gambar 3.14)



Gambar 3.14
Guru Membimbing Peserta Didik Ketika Berdiskusi untuk Mengolah Data

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Setelah semua kelompok selesai berdiskusi, guru mempersilahkan perwakilan masing-masing kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. Lalu kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya kepada kelompok yang menyampaikan hasil diskusi (Gambar 3.15)



Gambar 3.15
Peserta Didik Menyampaikan Hasil Diskusi

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Setelah selesai melakukan presentasi, peserta didik dibimbing untuk menyimpulkan hasil pembelajaran dan guru meluruskan atau melengkapi konsep yang disimpulkan oleh peserta didik (3.16)



Gambar 3.16
Peserta Didik Menyimpulkan Hasil Diskusi
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

- c. Pada tanggal 25 November 2019 pukul 09.10-10.40 WIB, melaksanakan kegiatan pembelajaran pertemuan kedua di kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran *Lectora Inspire*;

Proses pembelajaran diawali dengan guru melakukan apersepsi mengenai materi minggu lalu. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik (Gambar 3.17)



Gambar 3.17
Guru Memberikan Apersepsi dan Menyampaikan Tujuan Pembelajaran
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

Selanjutnya guru memberikan stimulasi kepada peserta didik untuk mengamati gambar mekanisme sistem pencernaan makanan pada manusia yang terdapat pada media *Lectora Inspire* (Gambar 3.18)



Gambar 3.18
Guru Menciptakan Stumulasi
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

Selanjutnya guru menanyakan kepada peserta didik apa yang mereka tangkap dari gambar tersebut, dan adakah kemungkinan dalam mekanisme terjadi kelainan/penyakit. Kemudian guru membimbing peserta didik untuk merumuskan masalah berdasarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru (Gambar 3.19)



Gambar 3.19
Guru Membimbing Peserta Didik untuk Merumuskan Masalah
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

Selanjutnya peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dan guru mengintruksikan peserta didik duduk sesuai kelompoknya masing-masing untuk mengisi LKPD yang sudah dibagikan. Dengan bimbingan guru tiap kelompok mengumpulkan dan mencatat data dari media

pembelajaran *Lectora Inspire* yang sudah di *upload* di edmodo untuk menyelesaikan permasalahan mengenai sistem pencernaan makanan pada manusia sesuai dengan petunjuk yang terdapat dalam LKPD (Gambar 3.20)



Gambar 3.20

Guru Membimbing Peserta Didik untuk Mengumpulkan Data dari Media Pembelajaran *Lectora Inspire*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Setelah pengumpulan data, masing-masing kelompok berdiskusi untuk mengolah data dan guru membimbing peserta didik dalam berdiskusi mengerjakan LKPD (Gambar 3.21)



Gambar 3.21

Guru Membimbing Peserta Didik Ketika Berdiskusi untuk Mengolah Data

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Guru mempersilahkan perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. Lalu kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya kepada kelompok yang menyampaikan hasil diskusi (Gambar 3.22)



Gambar 3.22
Peserta Didik Menyampaikan Hasil Diskusi
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Setelah selesai melakukan presentasi, peserta didik dibimbing untuk menyimpulkan hasil pembelajaran dan guru meluruskan atau melengkapi konsep yang disimpulkan oleh peserta didik (3.23)



Gambar 3.23
Peserta Didik Menyimpulkan Hasil Diskusi
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Selanjutnya, guru memberikan evaluasi pembelajaran, lalu peserta didik mengerjakan *posttest* dan evaluasi motivasi belajar berupa angket (Gambar 3.24)



Gambar 3.24

***Post Test* di kelas XI MIPA 4 (Kelas Eksperimen)**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- d. Pada tanggal 25 November 2019 pukul 12.30-14.00 WIB, melaksanakan kegiatan pembelajaran pertemuan kedua di kelas kontrol dengan menggunakan media pembelajaran berupa buku;

Proses pembelajaran diawali dengan guru melakukan apersepsi mengenai materi minggu lalu. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik (Gambar 3.25)



Gambar 3.25

Guru Memberikan Apersepsi dan Menyampaikan Tujuan Pembelajaran

Selanjutnya guru memberikan stimulasi kepada peserta didik untuk mengamati gambar mekanisme sistem pencernaan makanan di buku paket (Gambar 3.26)



Gambar 3.26

Guru menciptakan Stimulasi

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Kemudian guru mengajukan pertanyaan yang terdapat dalam gambar tersebut dan guru membimbing peserta didik untuk merumuskan masalah berdasarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru (Gambar 3.27)



Gambar 3.27

Guru Membimbing Peserta Didik untuk Merumuskan Masalah

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Selanjutnya peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dan guru membagikan LKPD untuk dikerjakan secara berkelompok. Guru

membimbing peserta didik ketika berdiskusi untuk mengumpulkan data dalam menyelesaikan pertanyaan yang ada pada LKPD (Gambar 3.28)



Gambar 3.28

Guru Membimbing Peserta Didik ketika Pengumpulan Data

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Setelah pengumpulan data, masing-masing kelompok berdiskusi untuk mengolah data dan guru membimbing peserta didik dalam berdiskusi mengerjakan LKPD (Gambar 3.29)



Gambar 3.29

Guru Membimbing Peserta Didik Berdiskusi untuk Mengolah Data

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Selesai berdiskusi, guru mempersilahkan perwakilan masing-masing kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. Lalu kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya kepada kelompok yang menyampaikan hasil diskusinya (Gambar 3.30)



Gambar 3.30
Peserta Didik Menyampaikan Hasil Diskusi
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

Setelah selesai melakukan presentasi, peserta didik dibimbing untuk menyimpulkan hasil pembelajaran dan guru meluruskan atau melengkapi konsep yang disimpulkan oleh peserta didik (Gambar 3.31)



Gambar 3.31
Guru Membimbing Peserta Didik dalam Menyimpulkan Hasil Pembelajaran
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

Selanjutnya peserta didik melaksanakan kegiatan *posttest* dan evaluasi motivasi belajar (3.32)



Gambar 3.32
***Post Test* di kelas XI MIPA 5 (Kelas Kontrol)**
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

3. Tahap pengolahan

Pada tahap ini melakukan pengolahan dan analisis data terhadap motivasi dan hasil belajar yang diperoleh dari penelitian.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan angket. Tes dan angket dilaksanakan setelah (*posttest*) proses pembelajaran pada materi yang dibahas selesai. Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes akhir belajar yang berupa pilihan majemuk dengan 5 *option*, dan berjumlah 31 butir soal dan angket motivasi belajar dalam bentuk pernyataan positif dan negatif dengan 4 *option* yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS), dan berjumlah 29 item. Tujuan dari pelaksanaan angket dan tes ini adalah untuk memperoleh data mengenai motivasi belajar peserta didik dan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan belajar yang telah dilakukan oleh peserta didik.

G. Instrumen Penelitian

1. Konsepsi

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket motivasi belajar. Bentuk angket dalam bentuk pernyataan dengan 5 *option* sebanyak 40 item. Motivasi belajar peserta didik pada penelitian ini terdiri dari 2 aspek yaitu motivasi instrinsik dan motivasi ekstrinsik yang di ukur pada enam indikator yaitu hasrat dan keinginan berhasil, dorongan dan kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, kegiatan yang menarik dalam belajar, dan lingkungan belajar yang kondusif. Kisi-kisi instrumen motivasi belajar dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2
Kisi-Kisi Instrument Penelitian Motivasi Belajar

No	Indikator	Butir pernyataan	
		Positif	Negatif
1	Hasrat dan keinginan berhasil	1, 2, 4, 6	3, 5*, 8*, 7
2	Dorongan dan kebutuhan dalam belajar	9, 11, 12*,13*, 14, 15, 16, 17*	10, 18
3	Harapan dan cita-cita masa depan	19*, 20, 21, 22*, 23	24
4	Penghargaan dalam belajar	25, 27*	26*, 28
5	kegiatan yang menarik dalam belajar	30, 31, 32, 33	29, 34*
6	Lingkungan belajar yang kondusif	35, 39, 40	36, 37, 38*

Sumber : Uno, (2015:23)

Ket : (*) Soal Tidak digunakan

Kemudian instrumen yang digunakan dalam penelitian ini juga adalah tes tertulis berupa tes hasil belajar peserta didik pada sub konsep Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia dengan jumlah soal sebanyak 31 butir soal. Tes berbentuk pilihan majemuk dengan 5 *option*.

Aspek hasil belajar yang diukur adalah ranah kognitif yang dibatasi pada jenjang dimensi proses kognitif yang meliputi mengingat (C_1), mengerti (C_2), menerapkan (C_3), menganalisis (C_4), dan mengevaluasi (C_5) dengan dimensi pengetahuan faktual (K1) dan konseptual (K2). Selanjutnya setiap jawaban benar diberikan skor 1 (satu) dan apabila salah diberi skor 0 (nol) yang dapat dilihat pada (Tabel 3.3)

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen Penelitian
Pada Sub Konsep Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia

No	Pokok Bahasan	Dimensi Pengetahuan	Dimensi Proses Kognitif					Jumlah
			C1	C2	C3	C4	C5	
1.	Pengertian dan Fungsi sistem pencernaan makanan pada manusia	K1	1					5
		K2	2	42 48*	30*			
		K3						
2.	Organ penyusun sistem pencernaan makanan pada manusia	K1	25 35 36	3	5	6* 23* 31	18	19
		K2		22	21	14* 17* 28* 32* 41* 49		
		K3					24 50*	
3.	Mekanisme sistem pencernaan makanan pada manusia	K1	20	43	10* 40	16* 47		17
		K2		7 8 9* 27	12* 13 34	11 33		
		K3			39*	46		

4.	Kelainan pada sistem pencernaan makanan pada manusia	K1			4 19* 29 45*			9
		K2		37* 38 44		15		
		K3			26*			

Ket : (*) Soal Tidak digunakan

2. Uji Coba Instrumen

Tujuan dilaksanakannya uji coba instrumen pada penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan instrumen yang telah di susun. Uji coba instrumen akan dilakukan di kelas XII MIPA 2 SMA Negeri 8 Tasikmalaya. Uji coba instrumen dilakukan bertujuan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal yang akan digunakan dalam penelitian. Uji coba instrumen meliputi uji validitas butir soal dan uji reliabilitas.

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menentukan tingkat kecocokan antara hasil tes maupun angket dengan kriteria yang telah ditentukan. Menurut Arikunto, Suharsimi (2013:211) “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat ke validan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah”.

Dari hasil analisis uji coba tiap butir angket motivasi belajar yang diuji dengan menggunakan *Software Anates for Windows* versi 4.0.2, diperoleh 29 butir soal yang memenuhi kriteria validitas dan 11 butir soal

yang tidak memenuhi kriteria. Adapun 29 butir soal yang memenuhi kriteria validitas antara lain terdapat pada no item 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 39, dan 40. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada (Tabel 3.4)

Tabel 3.4
Korelasi Uji Validitas Butir Angket Motivasi Belajar

No Item	Korelasi	Signifikansi Korelasi	Keterangan
1	0,565	Sangat Signifikan	Soal digunakan
2	0,654	Sangat Signifikan	Soal digunakan
3	0,351	Signifikan	Soal digunakan
4	0,389	Signifikan	Soal digunakan
5	0,182	-	Soal tidak digunakan
6	0,371	Signifikan	Soal digunakan
7	0,380	Signifikan	Soal digunakan
8	0,230	-	Soal tidak digunakan
9	0,345	Signifikan	Soal digunakan
10	0,325	Signifikan	Soal digunakan
11	0,437	Sangat Signifikan	Soal digunakan
12	0,056	-	Soal tidak digunakan
13	-0,052	-	Soal tidak digunakan
14	0,487	Sangat Signifikan	Soal digunakan
15	0,362	Signifikan	Soal digunakan
16	0,350	Signifikan	Soal digunakan
17	0,229	-	Soal tidak digunakan
18	0,364	Signifikan	Soal digunakan
19	0,031	-	Soal tidak digunakan
20	0,345	Signifikan	Soal digunakan
21	0,639	Sangat Signifikan	Soal digunakan
22	-0,002	-	Soal tidak digunakan
23	0,334	Signifikan	Soal digunakan
24	0,401	Sangat Signifikan	Soal digunakan
25	0,340	Signifikan	Soal digunakan
26	0,037	-	Soal tidak digunakan
27	0,013	-	Soal tidak digunakan
28	0,428	Sangat Signifikan	Soal digunakan
29	0,503	Sangat Signifikan	Soal digunakan
30	0,312	Signifikan	Soal digunakan
31	0,414	Sangat Signifikan	Soal digunakan
32	0,568	Sangat Signifikan	Soal digunakan
33	0,337	Signifikan	Soal digunakan
34	-0,139	-	Soal tidak digunakan

35	0,527	Sangat Signifikan	Soal digunakan
36	0,463	Sangat Signifikan	Soal digunakan
37	0,480	Sangat Signifikan	Soal digunakan
38	0,121	-	Soal digunakan
39	0,350	Signifikan	Soal tidak digunakan
40	0,419	Sangat Signifikan	Soal digunakan

Sumber : Data Pribadi

Dari hasil analisis uji coba tiap butir soal hasil belajar yang menggunakan *Software Anates for Windows* versi 4.0.2, diperoleh 31 butir soal yang memenuhi kriteria validitas dan 19 butir soal yang tidak memenuhi kriteria. Adapun 31 butir soal yang memenuhi kriteria validitas antara lain terdapat pada no item 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 13, 15, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 38, 40, 42, 43, 44, 46, 47, dan 49. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada (Tabel 3.5)

Tabel 3.5
Korelasi Uji Validitas Butir Soal Hasil Belajar

No Item	Korelasi	Signifikansi Korelasi	Keterangan
1	0,709	Sangat Signifikan	Soal digunakan
2	0,404	Sangat Signifikan	Soal digunakan
3	0,684	Sangat Signifikan	Soal digunakan
4	0,329	Signifikan	Soal digunakan
5	0,326	Signifikan	Soal digunakan
6	-0,006	-	Soal tidak digunakan
7	0,479	Sangat Signifikan	Soal digunakan
8	0,641	Sangat Signifikan	Soal digunakan
9	0,013	-	Soal tidak digunakan
10	0,088	-	Soal tidak digunakan
11	0,289	Signifikan	Soal digunakan
12	0,061	-	Soal tidak digunakan
13	0,681	Sangat Signifikan	Soal digunakan
14	-0,039	-	Soal tidak digunakan
15	0,289	Signifikan	Soal digunakan
16	-0,148	-	Soal tidak digunakan
17	0,015	-	Soal tidak digunakan
18	0,613	Sangat Signifikan	Soal digunakan
19	-0,020	-	Soal tidak digunakan
20	0,412	Sangat Signifikan	Soal digunakan

21	0,713	Sangat Signifikan	Soal digunakan
22	0,508	Sangat Signifikan	Soal digunakan
23	0,169	-	Soal tidak digunakan
24	0,292	Signifikan	Soal digunakan
25	0,574	Sangat Signifikan	Soal digunakan
26	-0,071	-	Soal tidak digunakan
27	0,468	Sangat Signifikan	Soal digunakan
28	0,071	-	Soal tidak digunakan
29	0,552	Sangat Signifikan	Soal digunakan
30	-0,212	-	Soal tidak digunakan
31	0,556	Sangat Signifikan	Soal digunakan
32	-0,015	-	Soal tidak digunakan
33	0,515	Sangat Signifikan	Soal digunakan
34	0,526	Sangat Signifikan	Soal digunakan
35	0,527	Sangat Signifikan	Soal digunakan
36	0,557	Sangat Signifikan	Soal digunakan
37	-0,089	-	Soal tidak digunakan
38	0,444	Sangat Signifikan	Soal digunakan
39	0,041	-	Soal tidak digunakan
40	0,327	Signifikan	Soal digunakan
41	-0,223	-	Soal tidak digunakan
42	0,380	Sangat Signifikan	Soal digunakan
43	0,407	Sangat Signifikan	Soal digunakan
44	0,444	Sangat Signifikan	Soal digunakan
45	0,127	-	Soal tidak digunakan
46	0,508	Sangat Signifikan	Soal digunakan
47	0,615	Sangat Signifikan	Soal digunakan
48	-0,102	-	Soal tidak digunakan
49	0,475	Sangat Signifikan	Soal digunakan
50	0,048	-	Soal tidak digunakan

Sumber : Data Pribadi

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui instrumen yang akan digunakan baik atau tidak. Menurut Arikunto, Suharsimi (2013:221) menyatakan bahwa:

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen yang sudah

dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil, tetap akan sama. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya, dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan.

Menurut Arikunto, Suharsimi (2013:221) mengemukakan bahwa untuk menguji reliabilitas butir soal hasil belajar digunakan rumus K-R 20, sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

keterangan:

r_{11} = banyaknya instrumen

k = banyaknya item

V_t = variasi total

p = proporsi subjek yang menjawab betul pada suatu butir (proporsi subjek yang mendapat skor 1)

q = proporsi Peserta Didik yang mendapat skor 0 ($q = 1-p$)

Sedangkan untuk menguji reliabilitas angket motivasi belajar digunakan rumus *Alpha Cronbach*, sebagaimana dalam Suharsimi, Arikunto (2013:239) :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{(k-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

Tabel 3.6
Kriteria Reliabilitas Soal

No	Reliabilitas	Keterangan
1	$r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah
2	$0,20 < r_{11} 0,40$	Rendah
3	$0,40 < r_{11} 0,70$	Sedang
4	$0,70 < r_{11} 0,90$	Tinggi
5	$0,90 < r_{11} 1,00$	Sangat tinggi

Sumber : Guilford (Jakni, 2016:167)

Berdasarkan hasil perhitungan untuk 31 butir soal hasil belajar maka di peroleh $KR_{11} = 0,90$. Sedangkan untuk 29 butir soal angket motivasi belajar maka di peroleh $KR_{11} = 0,83$. Berdasarkan kriteria reliabilitas soal (tabel 3.6) yang berarti bahwa instrumen hasil belajar dan motivasi belajar mempunyai tingkat reliabilitas yang tinggi.

H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Setelah data dari penelitian diperoleh, maka data tersebut dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat

a. Uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*

Uji normalitas data yang dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* yang dibantu dengan perangkat lunak SPSS versi 23. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data motivasi belajar dan hasil belajar berdistribusi normal atau tidak, dengan ketentuan bahwa data yang berdistribusi normal bila *signifikansi* $> 0,05$.

b. Uji homogenitas dengan menggunakan Uji *Levene's Test*.

Uji homogenitas kedua kelas dilakukan dengan menggunakan *Levene's Test* yang dibantu perangkat lunak SPSS 23. Uji homogenitas

dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil belajar dan motivasi belajar tersebut mempunyai varians yang homogen atau tidak, dengan ketentuan bahwa ke dua kelompok data memiliki varians yang homogen bila kriteria *signifikansi* $> 0,05$.

2. Uji Hipotesis

Apabila hasil uji prasyarat analisis statistik menyatakan bahwa kedua data berdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesis menggunakan statistika parametrik yang dilakukan dengan menggunakan uji *ANCOVA (Analysis of Covariance)*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap perubah respon serta hubungan antar covariate dengan perubah respon. Pengujian *ANCOVA* ini dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi 23.

I. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2018 sampai Januari 2020.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya pada semester satu tahun ajaran 2019/2020 yang beralamat di Jl.H. Sapi No. 03, Mulyasari, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat.



Gambar 3.33
Halaman Depan SMA Negeri 8 Tasikmalaya
Sumber : Dokumentasi Pribadi