

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, dengan metode *quasi experiment*. Dimana metode *quasi experiment* ini memiliki kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2021). Objek penelitian yang digunakan yaitu peserta didik sehingga tidak mungkin untuk membuat kondisi objek dari kedua kelompok sama.

3.2 Variabel Penelitian

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan variabel sebagai yang memiliki arti berubah-ubah, berfluktuasi, dan berbasriasi (dari segi harga, kualitas, dan faktor lainnya). Peneliti telah memodifikasi, mengendalikan atau mengamati dalam sebuah penelitian yang dikenal sebagai variabel penelitian. Menurut Kerlinger (1973), komponen atau sifat yang diteliti disebut variabel. Variabel juga dikenal sebagai sifat yang berasal dari turunan nilai terpisah. Dengan demikian, variabel adalah sesuatu yang sangat beragam. Jenis variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) sering dikenal sebagai variabel yang mempengaruhi atau mengubah variabel lain. Penelitian ini variabel bebasnya yaitu Permainan Kartu *Werewolf*.

Variabel terikat (*dependent variable*) selalu berdampingan dengan variabel bebas. Variabel terikat muncul akibat adanya variabel bebas. Dikatakan variabel terikat karena keadaan variasinya terkait dan dipengaruhi oleh perubahan variabel lain. Penelitian ini variabel terikatnya adalah motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA di SMAN 4 Tasikmalaya pada konsep materi sistem reproduksi.

3.3 Populasi dan Sampel

1) Populasi

Sugiyono (2021) bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan juga karakteristik tertentu

yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pengertian tersebut sejalan dengan Fraenkel (2012), populasi merupakan kelompok yang menarik peneliti, yang mana kelompok dapat digunakan sebagai objek untuk menggeneralisasi temuan studi mereka. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA SMAN 4 Tasikmalaya, Tahun Ajaran 2023/2024 sebanyak 5 kelas yang terdiri dari 181 peserta didik. Berikut menunjukkan nilai t peserta didik mata pelajaran biologi kelas XI MIPA tahun ajaran 2023/2024 yang akan menjadi acuan dalam pengambilan sampel.

Tabel 3. 1 Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Tasikmalaya

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-Rata Ulangan Harian
1.	XI IPA 1	37	66
2.	XI IPA 2	37	65
3.	XI IPA 3	36	64
4.	XI IPA 4	37	62
5.	XI IPA 5	34	68
Jumlah		181	330
Nilai Rata-Rata			66

2) Sampel

Menurut Creswell (2012) sampel merupakan bagian kelompok dari populasi target yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari. Menurut Ary, et al. (2010) menegaskan bahwa, sampel adalah bagian kecil dari populasi yang diteliti.

Penelitian ini menggunakan sampel yaitu peserta didik sebanyak dua kelas yang diambil dari populasi dengan menggunakan teknik *non probability sampling* berupa *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2021) bahwa teknik *purposive sampling* ini merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Pada penelitian ini sampel yang digunakan berjumlah dua kelas yaitu kelas XI MIPA 5 dan XI MIPA 1 sebagai kelas kontrol. Alasan peneliti memilih kelas tersebut dikarenakan kedua kelas tersebut memiliki nilai rata-rata ulangan harian yang hampir sama sehingga mengindikasikan bahwa kemampuannya relatif sama.

Kemudian guru mata Pelajaran Biologi SMA Negeri 4 Tasikmalaya merekomendasikan kelas yang guru mengajarnya sama.

Selain pengambilan sampel, adapun penentuan perlakuan pada sampel yang dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Membuat gulungan pertama yang berisi tulisan kelas XI-MIPA 5 dan XI-MIPA 1, serta gulungan kedua yang berisi kelas eksperimen dengan media permainan kartu *werewolf* dan kelas kontrol dengan metode konvensional
- 2) Gulungan pertama dimasukkan pada wadah pertama dan gulungan kedua dimasukkan pada wadah kedua
- 3) Kedua wadah tersebut dikocok dan dikeluarkan hasilnya secara bersamaan

Didapatkan hasil kelas XI-MIPA 5 sebagai Kelas Eksperimen dengan perlakuan media permainan kartu *werewolf*, dan kelas XI-MIPA 1 sebagai Kelas Kontrol dengan perlakuan metode konvensional.

3.4 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* dengan menggunakan desain penelitian *the matching-only posttest-only control group design*. Berikut merupakan pola desain *the matching-only posttest-only control group design* :

Kelas Eksperimen	M	X	O
Kelas Kontrol	M	C	O

Sumber: Fraenkel (2012)

Keterangan :

- M : Kelompok yang dipilih berdasarkan kecocokan
 X : Perlakuan menggunakan media pembelajaran kartu *werewolf*
 C : Kontrol menggunakan media pembelajaran konvensional
 O : Hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

3.5 Langkah-Langkah Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan memiliki urutan langkah pokok sebagai berikut:

1) Tahap persiapan

- a) Pada Bulan Oktober 2023 memperoleh Surat Keputusan (SK) dari Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) mengenai pembimbing skripsi/tugas akhir jurusan Pendidikan Biologi.
- b) Melakukan observasi mengenai kondisi dan tempat penelitian, dan wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi kelas XI MIPA.
- c) Mengidentifikasi masalah yang terdapat dalam pembelajaran dan akan dijadikan penelitian
- d) Merumuskan masalah untuk penelitian;
- e) Merumuskan hipotesis;
- f) Menentukan populasi dan sampel;
- g) Menyusun dan menetapkan materi pelajaran yang akan diunakan dalam penelitian;
- h) Pada tanggal 3 November 2023 mengonsultasikan ide atau permasalahan yang akan diteliti kepada pembimbing II;
- i) Pada tanggal 4 November 2023 mengonsultasikan ide atau permasalahan yang akan diteliti kepada pembimbing I;
- j) Pada tanggal 7 November 2023 mengajukan judul penelitian kepada pembimbing I dan II;
- k) Pada tanggal 17 November 2023 mengesahkan judul penelitian oleh pembimbing dan DBS;
- l) Pada tanggal 18 November 2023 melakukan upload judul skripsi yang telah di sahkan oleh pembimbing dan DBS di website Biologi;
- m) Pada tanggal 19 November hingga 18 Januari 2023 menyusun proposal penelitian kemudian dikonsultasikan kepada pembimbing I dan pembimbing II;
- n) Pada tanggal 19 Januari 2024 mengajukan permohonan penyelenggaraan seminar proposal penelitian setelah disetujui oleh pembimbing I dan pembimbing II;
- o) Pada tanggal 13 Februari 2024 melaksanakan Seminar Proposal Penelitian;

- p) Pada tanggal 4 Maret 2024 mengajukan hasil perbaikan proposal penelitian serta menerima rekomendasi untuk dilanjutkan pada penyusunan skripsi;
- q) Mengurus perizinan untuk melaksanakan penelitian. Salah satunya dengan meminta surat pengantar penelitian dari Dekan FKIP Universitas Siliwangi yang ditujukan kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 4 Tasikmalaya.

2) Tahap Perencanaan

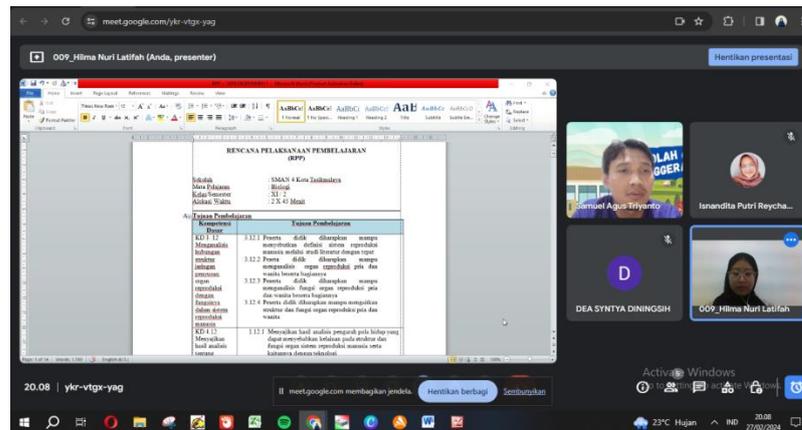
- 1) Pada tanggal 23 Februari 2024 mengurus dan memberikan surat perizinan kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 4 Tasikmalaya untuk melakukan uji coba instrument;
- 2) Pada tanggal 23 Februari 2024 melaksanakan uji coba instrumen penelitian dikelas XII MIPA 5 SMA Negeri 4 Tasikmalaya (Gambar 3.1)



Gambar 3. 1 Pelaksanaan Uji Coba Instrumen Penelitian

3) Tahap Pelaksanaan

1. Tahapan pelaksanaan penelitian pengaruh media permainan kartu *werewolf* berbasis *lesson study* di Kelas eksperimen (XI MIPA 5)
 - 1) Pelaksanaan *Lesson Study* Pertemuan Ke-1
 - a) Pada tanggal 27 Februari 2024 melakukan tahap *Plan* (perencanaan) pertemuan ke-1 bersama tim *Lesson Study* yaitu Bapak Samuel Agus Triyanto, M.Pd, Dea Syntya Diningsih dan Isnandita Putri Reychan (Gambar 3.2)



Gambar 3. 2 Pelaksanaan Tahap Plan (Perencanaan) Pertemuan Ke-1

Sumber: Dokumen Pribadi

b) Pada tanggal 28 Februari 2024 melakukan tahap *Do* (pelaksanaan) pertemuan ke-1 untuk mengimplementasikan pembelajaran bersama tim *Lesson Study* dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan kartu *werewolf* pada materi sistem reproduksi. Kegiatan *Do* dimulai dengan pendahuluan yang meliputi membuka pembelajaran, apersepsi, motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran (Gambar 3.3).



Gambar 3. 3 Kegiatan Pendahuluan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah itu dilanjutkan dengan tahapan yang kedua yaitu kegiatan inti yang meliputi *stimulation*, *problem statement*, *data collecting*, *data processing*, *verification* dan *generalization* (Gambar 3.4)



(a)

Kegiatan Stimulation



(b)

Kegiatan Data Collecting



(c)

Kegiatan Data Processing



(d)

Kegiatan Verification

Gambar 3. 4 Pelaksanaan Tahap Do (Pelaksanaan) Pertemuan Ke-1

Sumber: Dokumentasi Pribadi

c) Pada tanggal 28 Februari 2024 melakukan tahap *See* (refleksi) pertemuan ke-1, refleksi dilakukan bersama tim *Lesson Study* yaitu Dea Syntyia Diningsih dan Isnandita Putri Reychan (Gambar 3.5)



Gambar 3. 5 Pelaksanaan Tahap See (Refleksi) Pertemuan Ke-1

- 2) Pelaksanaan Lesson Study Pertemuan Ke-2
- a) Pada tanggal 3 Maret 2024 melakukan tahap *Plan* (perencanaan) pertemuan ke-2 bersama Tim *Lesson Study* yaitu Bapak Samuel Agus Triyanti, M.Pd, Dea Syntya Diningsih dan Isnandita Putri Reychan (Gambar 3.6)



Gambar 3. 6 Pelaksanaan Tahap *Plan* (Perencanaan) Pertemuan Ke-2

Sumber: Dokumen Pribadi

- b) Pada tanggal 3 Maret 2024 melakukan tahap *Do* (pelaksanaan) pertemuan ke-2 bersama tim lesson study dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan kartu *werewolf* pada materi sistem reproduksi dengan mengimplementasikan pembelajaran sesuai dengan hasil refleksi dan temuan pada pertemuan ke-1. Kegiatan *Do* dimulai dengan pendahuluan yang meliputi membuka pembelajaran, apersepsi, motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran (Gambar 3.7).



Gambar 3. 7 Pelaksanaan Tahap Do (Pelaksanaan) Pertemuan Ke-2

Kegiatan Pendahuluan

Sumber: Dokumen Pribadi

Setelah itu dilanjutkan dengan tahapan yang kedua yaitu kegiatan inti yang meliputi *stimulation*, *problem statement*, *data collecting*, *data processing*, *verification* dan *generalization* (Gambar 3.8)



(a)

Kegiatan *Stimulation*



(b)

Kegiatan *Data Collecting*



(c)

Kegiatan *Data Processing*



(d)

Kegiatan *Verification*

Gambar 3. 8 Pelaksanaan Tahap Do (Pelaksanaan) Pertemuan Ke-2

Sumber: Dokumen Pribadi

- c) Pada tanggal 28 November 2022 melakukan tahap *See* (refleksi) bersama tim *Lesson Study* yaitu Dea Syntya Diningsih dan Isnandita Putri Reychan untuk menyampaikan ketercapaian pembelajaran yang sudah dilaksanakan dan hal-hal yang harus dipertahankan atau ditingkatkan pada pertemuan selanjutnya (Gambar 3.9)



Gambar 3. 9 Pelaksanaan Tahap See (Refleksi) Pertemuan Ke-2

Sumber: Dokumen Pribadi

- 3) Pelaksanaan Lesson Study Pertemuan Ke-3
- a) Pada tanggal 5 Maret 2024 melakukan tahap *Plan* (perencanaan) pertemuan ke-3 bersama tim *Lesson Study* yaitu Bapak Agus Triyanto, Dea Syntya Diningsih dan Isnandita Putri Reychan beserta mahasiswa yang mengampu mata kuliah *Lesson Study* (Gambar 3.10)



Gambar 3. 10 Pelaksanaan Tahap Plan (Perencanaan) Pertemuan Ke-3

Sumber: Dokumen Pribadi

b) Pada tanggal 6 Maret 2024 melakukan tahap *Do* (pelaksanaan) pertemuan ke-3 bersama tim lesson study dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan kartu *werewolf* pada materi sistem reproduksi beserta dengan implementasi pembelajaran berdasarkan pada hasil diskusi dan refleksi pertemuan sebelumnya (Gambar 3.11).



Gambar 3. 11 Pelaksanaan Tahap Do (Pelaksanaan) Pertemuan Ke-3

Kegiatan Pendahuluan

Sumber: Dokumen Pribadi

Setelah itu dilanjutkan dengan tahapan yang kedua yaitu kegiatan inti yang meliputi *stimulation*, *problem statement*, *data collecting*, *data processing*, *verification* dan *generalization* (Gambar 3.12)



(a)

Kegiatan *Stimulation*



(b)
Kegiatan Problem Statement



(c)
Kegiatan Data Collecting



(d)
Kegiatan Data Processing



(e)

Kegiatan *Verification*

(f)

Kegiatan *Generalization*

Gambar 3. 12 Pelaksanaan Tahap Do (Pelaksanaan) Pertemuan Ke-3

Sumber: Dokumen Pribadi

c) Pada tanggal 6 Maret 2024 melakukan tahap *See* (refleksi) untuk mendiskusikan kekurangan dan kelebihan pembelajaran. Pelaksanaan tahap ini, dilakukan bersama tim Lesson Study yaitu Bapak Samuel Agus Triyanto, M.Pd., Dea Syntya Diningsih dan Isnandita Putri Reychan (Gambar 3.13)



Gambar 3. 13 Pelaksanaan Tahap See (Refleksi) Pertemuan Ke-3

Sumber: Dokumen Pribadi

- 4) Pada tanggal 7 Maret 2024 melaksanakan *posttest* untuk mengukur seberapa jauh peserta didik memahami materi dari pertemuan satu sampai tiga di kelas eksperimen yaitu kelas XI MIPA 5 (Gambar 3.14)



**Gambar 3. 14 Pelaksanaan *Posttest* pada Kelas Eksperimen nomor 3.14
Pelaksanaan *Posttest* Kelas Eksperimen**

2. Tahapan pelaksanaan penelitian pengaruh media permainan kartu *werewolf* berbasis *lesson study* di Kelas kontrol (XI MIPA 1)

- a) Pada tanggal 27 Februari 2024 melaksanakan proses pembelajaran pertemuan pertama di kelas XI MIPA 1 dengan menggunakan media pembelajaran berupa power point pada materi sistem reproduksi manusia. Kegiatan pembelajaran diawali dengan kegiatan pendahuluan yang meliputi membuka pembelajaran, apersepsi, motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran (Gambar 3.15)



Gambar 3. 15 Kegiatan Pendahuluan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah itu dilanjutkan dengan tahapan yang kedua yaitu kegiatan inti yang meliputi *stimulation*, *problem statement*, *data collecting*, *data processing*, *verification* dan *generalization* (Gambar 3.16)



(a)

Kegiatan *Stimulation*



(b)

Kegiatan *Data Collecting*



(c)

Kegiatan *Data Processing*



(d)

Kegiatan *Verification*



(e)

Kegiatan *Verification*



(f)

Kegiatan *Generalization*

Gambar 3. 16 Kegiatan Inti
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Dan tahapan yang terakhir yaitu kegiatan penutup dengan memberikan penghargaan kepada peserta didik yang sudah mengikuti proses pembelajaran dengan aktif dan tertib, serta menginstruksikan peserta didik untuk mempelajari kembali materi sistem reproduksi manusia yang telah dipelajari pada pertemuan itu, kemudian mengakhiri pembelajaran.

b) Pada tanggal 28 Februari 2024 melaksanakan proses pembelajaran pertemuan kedua di kelas XI MIPA 1 dengan menggunakan media pembelajaran berupa *power point* yang dibuat sederhana pada materi sistem reproduksi manusia. Kegiatan pembelajaran yang diawali dengan kegiatan pendahuluan yang meliputi membuka pembelajaran, apersepsi, motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran (Gambar 3.16)



Gambar 3. 17 Kegiatan Pendahuluan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah itu dilanjutkan dengan tahapan yang kedua yaitu kegiatan inti yang meliputi *stimulation, problem statement, data collecting, data processing, verification dan generalization* (Gambar 3.17)



(a)
Kegiatan *Problem Statement*



(b)
Kegiatan *Data Collecting*



(c)
Kegiatan *Data Processing*



(d)
Kegiatan *Verification*



(e)
Kegiatan *Verification*



(f)
Kegiatan *Generalization*

Gambar 3. 18 Kegiatan Inti

Dan tahapan yang terakhir yaitu kegiatan penutup dengan memberikan penghargaan kepada peserta didik yang sudah mengikuti proses pembelajaran dengan aktif dan tertib, serta menginstruksikan peserta didik untuk mempelajari kembali materi sistem reproduksi manusia yang telah dipelajari pada pertemuan itu, kemudian mengakhiri pembelajaran.

c) Pada tanggal 4 Maret 2024 melaksanakan proses pembelajaran pertemuan kedua di kelas XI MIPA 1 dengan menggunakan media pembelajaran berupa *power point* yang dibuat sederhana pada materi sistem reproduksi manusia. Kegiatan pembelajaran yang diawali dengan kegiatan pendahuluan yang meliputi membuka pembelajaran, apersepsi, motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran (Gambar 3.19)



Gambar 3. 19 Kegiatan Pendahuluan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah itu dilanjutkan dengan tahapan yang kedua yaitu kegiatan inti yang meliputi *stimulation*, *problem statement*, *data collecting*, *data processing*, *verification* dan *generalization* (Gambar 3.20)



(a)

Kegiatan *Problem Statement*



(b)

Kegiatan *Data Collecting*



(c)
Kegiatan *Data Processing*



(d)
Kegiatan Verification

Gambar 3. 20 Kegiatan Inti

Dan tahapan yang terakhir yaitu kegiatan penutup dengan memberikan penghargaan kepada peserta didik yang sudah mengikuti proses pembelajaran dengan aktif dan tertib, serta menginstruksikan peserta didik untuk mempelajari kembali materi sistem reproduksi manusia dari pertemuan satu sampai tiga karena pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan posttest.

d) Pada tanggal 5 Maret 2024 melaksanakan *posttest* untuk mengukur seberapa jauh peserta didik memahami materi dari pertemuan satu samapi tiga di kelas XI MIPA 1 (Gambar 3.21)



Gambar 3. 21 Pelaksanaan *Posttest* Kelas Kontrol

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data tes dan non-tes yang dilakukan setelah proses pembelajaran (*post-test*), dalam bentuk :

1) Soal Tes

Dalam mengumpulkan data penelitian, peneliti menggunakan metode tes. Tes digunakan sebagai tolak ukur pengetahuan, keterampilan individu atau kelompok (Arikunto, 2013). Tes hasil belajar merupakan tes yang digunakan dalam penelitian ini, tes hasil belajar yaitu penilaian terhadap prestasi seseorang setelah mempelajari sesuatu, dan digunakan untuk mengukur kemampuan siswa. Tes ini dilaksanakan agar motivasi dan hasil belajar peserta didik yang menggunakan permainan kartu *werewolf* berbasis *lesson study* dan media konvensional dapat diukur.

2) Angket

Kegiatan mengumpulkan data ini dilaksanakan dengan tujuan menghimpun data mengenai pembelajaran menggunakan permainan kartu *werewolf* berbasis *lesson study* dalam mata pelajaran biologi pada peserta didik dan guru kelas XI.

3.7 Instrumen Penelitian

1) Hasil Belajar

Hasil belajar diuji dengan soal tes berupa pilihan majemuk yang dibatasi pada ranah kognitif dari C1-C4, dan ranah pengetahuan dari K1-K3. Tes yang digunakan dalam penelitian ini meliputi satu jenis tes, yaitu *posttest* yang dilakukan setelah dilaksanakan perlakuan.

Adapun kisi-kisi yang telah dibuat sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen yang akan digunakan untuk mengukur Hasil Belajar pada Materi Sistem Reproduksi di SMAN 4 Tasikmalaya

No	Materi Soal	Dimensi Pengetahuan	Aspek Kognitif yang diukur				Jumlah
			C1	C2	C3	C4	
1	Pengertian sistem reproduksi pada manusia	K1	1				1
		K2					
		K3					

No	Materi Soal	Dimensi Pengetahuan	Aspek Kognitif yang diukur				Jumlah
			C1	C2	C3	C4	
2	Organ dan fungsi sistem reproduksi pada manusia	K1	37				1
		K2	2,3	7*			3
		K3					
3	Gametogenesis	K1	6	8	5*, 9		4
		K2		11*, 13, 14*		10*	4
		K3				12*	1
4	Hormon	K1					
		K2		15	17	22*	3
		K3					
5	Menstruasi, menopause	K1		20, 19, 24	16, 26	18	6
		K2			23	40*	2
		K3					
6	Ovulasi, fertilisasi	K1					
		K2				38, 39	2
		K3					
7	Kehamilan, alat kontrasepsi	K1	25*, 32		4, 28*		4
		K2			29	30*, 31	3
		K3					
8	Kelainan	K1	33*, 34*, 36	35		27	5
		K2				21	1
		K3					
Jumlah			10	10	10	10	40

Keterangan (*) soal tidak digunakan

Sumber : Data Pribadi

2) Motivasi Belajar

Instrumen motivasi belajar diberikan dengan menggunakan angket motivasi belajar. Terdapat 6 indikator motivasi berdasarkan (Uno, 2017)

Kisi-kisi yang telah dibuat sebagai berikut :

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen yang akan digunakan untuk mengukur Motivasi Belajar pada Materi Sistem Reproduksi di SMAN 4 Tasikmalaya

Aspek	Indikator	No. Item		Jumlah
		+	-	
Dorongan Internal	1. Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil dalam belajar	1,2,4,21,25*	26,30*	7
	2. Adanya dorongan motivasi dan kebutuhan dalam belajar	3,7,8,28*,29*	18,24	7
	3. Adanya keinginan dan cita-cita	15,17,16	19,27*	5
Dorongan Eksternal	1. Adanya penghargaan dalam belajar	12,22,20	23,34,35	6
	2. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	33,5,6,31	10,33	6
	3. Adanya suasana belajar yang kondusif sehingga peserta didik dapat belajar dengan baik	13,9,32	14	4
Jumlah		23	12	35

Sumber : Uno (2017)

Keterangan (*) : Pernyataan tidak digunakan

3) Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen akan dilaksanakan di SMAN 4 Tasikmalaya (kelas yang telah menerima materi mengenai sistem reproduksi). Uji coba instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui validitas dan reabilitas instrumen yang telah disusun.

4) Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang dapat menunjukkan tingkatan kesahihan suatu instrumen. Dimana tujuan dari uji validitas ini yaitu untuk mengetahui apakah butir soal yang telah dibuat itu valid atau tidak. Instrumen penelitian yang valid dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2021). Uji validitas butir soal dilakukan dengan menggunakan *software Anates V4 for windows* dan uji validitas skala motivasi belajar menggunakan *software SPSS IBM statistic 23* dengan pengolahan data sebagai berikut:

a) Motivasi Belajar

Hasil analisis da uji coba tiap butir pernyataan mrnggunakan *software SPSS IBM Statistic 23* sebanyak 35 butir pernyataan angket disajikan dalam tabel 3.4

Tabel 3. 4 Hasil Validitas Uji Coba Instrumen Motivasi Belajar

No Butir Instrumen	Person Correlation	Sign. Korelasi	Keterangan
1	0,502	Sangat Signifikan	Soal digunakan
2	0,614	Sangat Signifikan	Soal digunakan
3	0,567	Sangat Signifikan	Soal digunakan
4	0,669	Sangat Signifikan	Soal digunakan
5	0,448	Sangat Signifikan	Soal digunakan
6	0,370	Signifikan	Soal digunakan
7	0,594	Sangat Signifikan	Soal digunakan
8	0,408	Sangat Signifikan	Soal digunakan
9	0,614	Sangat Signifikan	Soal digunakan
10	0,406	Sangat Signifikan	Soal digunakan
11	0,516	Sangat Signifikan	Soal digunakan
12	0,539	Sangat Signifikan	Soal digunakan
13	0,592	Sangat Signifikan	Soal digunakan
14	0,638	Sangat Signifikan	Soal digunakan
15	0,660	Sangat Signifikan	Soal digunakan
16	0,424	Sangat Signifikan	Soal digunakan

No Butir Instrumen	Person Correlation	Sign. Korelasi	Keterangan
17	0,575	Sangat Signifikan	Soal digunakan
18	0,648	Sangat Signifikan	Soal digunakan
19	0,711	Sangat Signifikan	Soal digunakan
20	0,441	Sangat Signifikan	Soal digunakan
21	0,516	Sangat Signifikan	Soal digunakan
22	0,476	Sangat Signifikan	Soal digunakan
23	0,665	Sangat Signifikan	Soal digunakan
24	0,531	Sangat Signifikan	Soal digunakan
25	0,244	Tidak Signifikan	Soal tidak digunakan
26	0,494	Sangat Signifikan	Soal digunakan
27	0,184	Tidak Signifikan	Soal tidak digunakan
28	0,319	Tidak Signifikan	Soal tidak digunakan
29	0,234	Tidak Signifikan	Soal tidak digunakan
30	0,323	Tidak Signifikan	Soal tidak digunakan
31	0,361	Signifikan	Soal digunakan
32	0,603	Sangat Signifikan	Soal digunakan
33	0,439	Sangat Signifikan	Soal digunakan
34	0,689	Sangat Signifikan	Soal digunakan
35	0,618	Sangat Signifikan	Soal digunakan

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Validitas butir pernyataan instrumen motivasi belajar pada materi sistem reproduksi manusia hasil analisis butir soal menggunakan *software SPSS IBM Statistic 23* diperoleh dari total 35 butir pernyataan terdapat pernyataan yang valid digunakan sebanyak 30 butir pernyataan, dan instrumen yang tidak valid sebanyak 5 butir pernyataan karena tidak memenuhi kriteria validitas karena memiliki koefisien korelasi tidak signifikan, yaitu nomor 25,27,28,29,30.

b) Hasil Belajar

Hasil analisis dan uji coba tiap butir soal menggunakan *software Anates V4 for windows* sebanyak 40 butir disajikan dalam tabel 3.5

Tabel 3. 5 Hasil Validitas Uji Coba Instrumen Hasil Belajar

Butir Pernyataan	Korelasi	Sign. Korelasi	Keterangan
1	0,726	Sangat Signifikan	Soal digunakan
2	0,305	Signifikan	Soal digunakan
3	0,623	Sangat Signifikan	Soal digunakan
4	0,325	Signifikan	Soal digunakan
5	0,203	-	Soal tidak digunakan
6	0,467	Sangat Signifikan	Soal digunakan
7	0,006	-	Soal tidak digunakan
8	0,574	Sangat Signifikan	Soal digunakan
9	0,340	Signifikan	Soal digunakan
10	0,225	-	Soal tidak digunakan
11	-0,107	-	Soal tidak digunakan
12	0,087	-	Soal tidak digunakan
13	0,306	Signifikan	Soal digunakan
14	0,127	-	Soal tidak digunakan
15	0,469	Sangat Signifikan	Soal digunakan
16	0,346	Signifikan	Soal digunakan
17	0,496	Sangat Signifikan	Soal digunakan
18	0,375	Signifikan	Soal digunakan
19	0,442	Sangat Signifikan	Soal digunakan
20	0,350	Signifikan	Soal digunakan
21	0,613	Sangat Signifikan	Soal digunakan
22	0,166	-	Soal tidak digunakan
23	0,318	Signifikan	Soal digunakan
24	0,318	Signifikan	Soal digunakan
25	0,001	-	Soal tidak digunakan
26	0,453	Sangat Signifikan	Soal digunakan
27	0,485	Sangat Signifikan	Soal digunakan
28	0,107	-	Soal tidak digunakan
29	0,399	Sangat Signifikan	Soal digunakan
30	0,134	-	Soal tidak digunakan
31	0,681	Sangat Signifikan	Soal digunakan
32	0,507	Sangat Signifikan	Soal digunakan
33	0,135	-	Soal tidak digunakan
34	0,235	-	Soal tidak digunakan
35	0,330	Signifikan	Soal digunakan
36	0,689	Sangat Signifikan	Soal digunakan
Butir Pernyataan	Korelasi	Sign. Korelasi	Keterangan
37	0,514	Sangat Signifikan	Soal digunakan
38	0,584	Sangat Signifikan	Soal digunakan
39	0,565	Sangat Signifikan	Soal digunakan

40	-0,295	-	Soal tidak digunakan
----	--------	---	----------------------

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Validitas butir soal instrumen hasil belajar pada materi sistem ereproduksi manusia hasil analisis butir soal menggunakan *software Anates V.4 for windows* diperoleh dari total 40 butir soal terdapat soal yang valid digunakan sebanyak 27 butir soal. Sedangkan sisanya sebanyak 13 butir soal tidak memenuhi kriteria validitas karena memiliki korelasi yang tidak signifikan yaitu nomor 5, 7, 10, 11, 12, 14, 22, 25, 28, 30, 33, 34, 40.

5) Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui instrumen dapat digunakan atau tidak maka menggunakan uji reliabilitas. Menurut Arikunto, Suharsimi (2013) reliabilitas menunjuk pada arti bahwa instrumen yang sudah ada dapat dipercaya, sudah sesuai dan bisa digunakan sebagai alat pengumpul data. Uji reliabilitas butir soal menggunakan aplikasi *software Anates V4 for windows* uji validitas skala motivasi belajar menggunakan *software SPSS IBM statistic 23*.

Tabel 3. 6 Kriteria Reliabilitas Instrumen Motivasi Belajar

Koefisien Reliabilitas	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/Sangat baik
$0,70 \leq r \leq 0,90$	Tinggi	Tetap/Baik
$0,40 \leq r \leq 0,70$	Sedang	Cukup Tetap/Cukup Baik
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah	Tidak tetap/Buruk
$KR20 \leq r \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

Sumber: Guilford (Lestari, Karunia Eka dan Mohammad Ridwan Yudhanegara, 2017)

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan aplikasi *SPSS IBM Statistic 23* diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,91. Dimana nilai tersebut terletak diantara $0,90 \leq r \leq 1,00$ yang memiliki arti bahwa pernyataan yang diberikan memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.

Tabel 3. 7 Kriteria Reliabilitas Instrumen Hasil Belajar

Koefisien Reliabilitas	Interpetasi Derajat Reliabilitas
0,00 – 0,20	Sangat rendah

0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,70	Sedang
0,71 – 0,90	Tinggi
0,91 – 1,00	Sangat Tinggi

Sumber: Arikunto (Saputra et, al)

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan aplikasi *software Anates V4 for windows* diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,89. Dimana nilai tersebut terletak diantara 0,71 – 0,90 yang memiliki arti bahwa tes yang diberikan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1) Teknik Pengolahan Data

Data yang telah diambil dari penelitian ini meliputi *posttest* motivasi dan hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen.

2) Analisis Data

Teknik analisis data terdiri dari uji prasyarat dan uji hipoteses. Uji prasyarat analisis dilakukan untuk mengetahui normalitas dan homogenitas motivasi dan hasil belajar peserta didik. Berikut penjelasan uji syarat analisis.

a) Uji Normalitas

Analisis statistik yang pertama dilakukan yaitu uji normalitas. Uji Normalitas dilakukan untuk memastikan apakah skor untuk variabel tersebut berdistribusi normal atau tidak karena analisis data dapat dilanjutkan apabila data berdistribusi normal. Maka untuk menguji normalitas dengan *KolmogorovSmirnov*.

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Ho : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Ha : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kaidah pengujian yang digunakan : Terima Ho jika $\text{sig} > 0,05$

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kedua hasil tes dan non tes motivasi tersebut variannya homogen atau tidak, maka dilakukan uji homogenitas

dengan menggunakan Levene's test. Data yang diuji adalah *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berikut hipotesis yang akan diuji.

Ho : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Ha : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kaidah pengujian yang digunakan : Terima Ho jika nilai sig $> 0,05$

3) Uji Hipotesis

Analisis dilanjutkan jika semua data berdistribusi normal juga homogen. Langkah pengujian selanjutnya yaitu pengujian hipotesis dengan uji statistik anova *one way*. Data yang di uji meliputi *posttest* kelas kontrol, *posttest* kelas eksperimen. Hipotesis yang diuji adalah :

Ho: Tidak terdapat pengaruh permainan kartu *werewolf* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi sistem gerak di kelas XI SMAN 4 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024

Ha: Terdapat pengaruh permainan kartu *werewolf* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi sistem gerak di kelas XI SMAN 4 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024

Terima Ha jika nilai sig $< 0,05$

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

1) Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMAN 4 Tasikmalaya JL. Letnan Kolonel Re Jaelani, Cilembang, Cihideung, Tasikmalaya, Jawa Barat. Kode pos : 46123

2) Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Februari 2024 sampai dengan Maret 2024.