

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Metode dan Desain Penelitian

##### 1. Metode

Jenis penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah penelitian *quasi experiment*. Penelitian ini merupakan penelitian yang bukan sesungguhnya atau biasa disebut dengan penelitian semu. Hal tersebut dikarenakan dalam melakukan penelitian, dalam pelaksanaannya tidak mungkin diadakan kelas kontrol.

##### 2. Desain

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2017), desain penelitian yang melibatkan dua kelompok yaitu eksperimen kesatu dan eksperimen kedua dan masing-masing kelompok diberi tes awal dan tes akhir dengan perlakuan yang berbeda menggunakan *Pre-test Post-test Non-equivalent Multiple-Group Design*. Desain penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui bagaimana keadaan yang terjadi pada kedua kelas saat sebelum dan setelah melakukan perlakuan yang berbeda, dilihat dari Pre-test Post-test. Dalam pelaksanaan penelitian, desain penelitian ini melibatkan dua kelas dimana, dua kelas tersebut merupakan kelas eksperimen. Untuk Pre-test ( $O_1$ ) dan Post-test ( $O_2$ ) akan diberikan proporsi yang sama untuk kedua kelas tersebut. Sementara untuk perlakuan kedua kelas tersebut mendapatkan perlakuan yang berbeda. Berikut merupakan tabel desain penelitian *Pre-test Post-test Non-equivalent Multiple-Group Design*:

*Tabel 3. 1 Desain penelitian Pre-test Post-test Non-equivalent Multiple-Group Design*

Kelas	Pre-test	Treatment	Post-test
Eksperimen I	$O_1$	$X_1$	$O_2$
Eksperimen II	$O_1$	$X_2$	$O_2$

Keterangan :

$X_1$  : Pembelajaran Biologi secara online menggunakan *Microsoft teams*

$X_2$  : Pembelajaran Biologi secara online menggunakan *Google Classroom*

$O_1$ : Pre-test sebelum pembelajaran dan pemberian perlakuan

$O_2$ : Post-test setelah pembelajaran dan pemberian perlakuan

### 3.2. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek dari yang diteliti. Populasi dari penelitian ini merupakan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Tangerang Selatan tahun ajaran 2021/2022.

#### 2. Sampel

Sampel yang akan diambil dari populasi yang sudah disebutkan dipilih secara purposive sampling. Dimana terdapat dua kelas yang akan menjadi kelas eksperimen dengan jumlah siswa 71 orang.

### 3.3. Prosedur Penelitian

#### 1. Tahap Persiapan

- a. Mengidentifikasi masalah yang akan diteliti dari hasil studi literatur mengenai pembelajaran kontekstual, hasil belajar dan juga minat belajar siswa
- b. Melakukan kajian secara teoritis terhadap masalah penelitian dan terkait pembelajaran daring menggunakan *Video conference*.
- c. Menyusun proposal penelitian dengan dibimbing oleh dosen pembimbing
- d. Penyusunan instrumen penelitian yang mencakup kisi-kisi, instrumen, naskah soal dan kuisisioner
- e. Pelaksanaan seminar proposal penelitian
- f. Pelaksanaan bimbingan terhadap instrumen dengan dosen pembimbing dan uji coba instrumen dengan subjek merupakan orang yang telah mempelajari materi sistem pencernaan kelas VIII
- g. Analisis butir soal berdasarkan hasil uji coba untuk menentukan soal yang akan digunakan dalam penelitian
- h. Penyusunan RPP dengan bimbingan dosen
- i. Mengurus perizinan penelitian kepada pihak yang terkait.

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memilih sampel sebanyak 2 kelas dari populasi kelas VIII secara *purposive sampling*, yaitu sample diambil dengan maksud dan tujuan tertentu dari peneliti. Kedua kelas sebagai kelas eksperimen yang akan melakukan pembelajaran menggunakan Google Classroom dan Microsoft teams.
- b. Kedua kelas tersebut melakukan Pre-test di awal pembelajaran untuk mengukur penguasaan konsep awal siswa sebelum pembelajaran. Kegiatan tersebut dilakukan menggunakan *Quizziz*.
- c. Setelah melakukan Pre-test, kelas eksperimen akan diperkenalkan aplikasi yang akan digunakan sebagai pembelajaran.
- d. Melakukan pembelajaran menggunakan *Microsoft teams* untuk kelas eksperimen I dan *Google Classroom* untuk kelas eksperimen II.
- e. Melakukan Post-test di akhir pembelajaran untuk mengukur Penguasaan konsep dengan menggunakan *Quizziz*.
- f. Kedua kelas tersebut mengisi angket untuk mengetahui minat belajar dan respon setelah melakukan pembelajaran.

## 3. Tahap Penyusunan

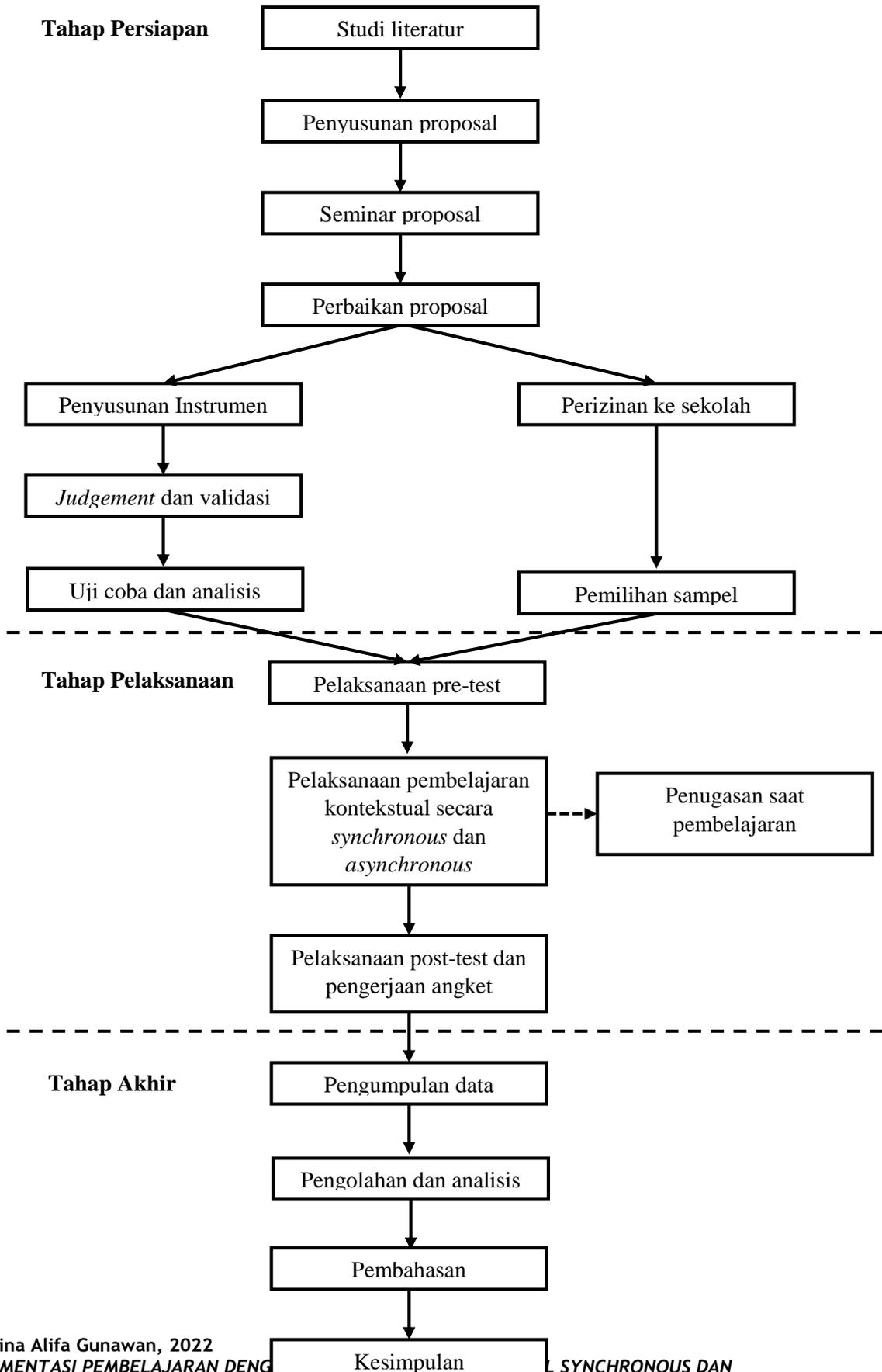
- a. Seluruh data yang diperlukan selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data sehingga data yang diperoleh dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang dirumuskan.
- b. Hasil analisis data dan pembahasan ditarik kesimpulan dari hasil penelitian tersebut.
- c. Membuat laporan penelitian dalam bentuk skripsi.

Tabel 3. 2 Tahap Pelaksanaan Pembelajaran

Langkah pembelajaran Ke-	Kelas Eksperimen I (Microsoft teams)	Kelas Eksperimen II (Google classroom)
1	Siswa diberikan Pre-test kemudian, siswa diberi pemahaman proses pembelajaran, aplikasi <i>Microsoft teams</i> dan proses pengumpulan tugas.	Siswa diberikan Pre-test kemudian, siswa diberi pemahaman terkait LMS yang akan digunakan, proses pembelajaran dan proses pengumpulan tugas.
2	Guru menyampaikan materi dan konsep-konsep penting melalui aplikasi <i>Microsoft teams</i> . Kemudian, siswa akan diberi tugas mengenai suatu topic berkaitan dengan materi yang disampaikan. Selanjutnya siswa akan mengerjakan sesuai dengan diskusi secara berkelompok.	Guru menyampaikan materi dalam bentuk PPT dan video pembelajaran melalui <i>Google classroom</i> . Kemudian, siswa akan diberi tugas mengenai suatu topic berkaitan dengan materi yang disampaikan. Selanjutnya siswa akan mengerjakan sesuai dengan diskusi secara berkelompok.
	Siswa menyampaikan hasil temuan literature dan diskusi menggunakan aplikasi <i>Microsoft teams</i> , kemudian setiap kelompok menanggapi kelompok lainnya dan guru memberikan <i>feedback</i> . Kemudian siswa mengisi angket terkait minat belajar	Siswa mengumpulkan hasil temuan literature dan diskusi pada <i>Google classroom</i> kemudian setiap kelompok di berikan <i>feedback</i> oleh guru. Kemudian siswa mengisi angket terkait minat belajar

Langkah pembelajaran Ke-	Kelas Eksperimen I (Microsoft teams)	Kelas Eksperimen II (Google classroom)
3	Siswa mengerjakan Post-test dengan alat evaluasi yang telah ditentukan. Kemudian, siswa akan mengisi angket respon terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.	Siswa mengerjakan Post-test dengan alat evaluasi yang telah ditentukan. Kemudian, siswa akan mengisi angket respon terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

### 3.4. Alur Penelitian



### **3.5.Instrumen Penelitian**

#### **1. Jenis Instrumen**

Jenis instrumen dalam penelitian ini menggunakan instrument tes dan juga non-tes.

- a. Instrumen test yang digunakan berupa penilaian soal terkait penguasaan konsep siswa. Untuk penilaian terkait penguasaan konsep siswa menggunakan soal pilihan ganda yang terdiri dari beberapa tingkatan level kognitif C3-C5. Soal pilihan ganda tersebut berjumlah 10 soal.
- b. Instrumen non-test yang digunakan berupa angket mengenai minat belajar dan juga respon siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan Google classroom dan juga Microsoft teams.

### 3.6. Teknik Pengambilan Data

#### a. Peningkatan Hasil Belajar

Teknik pengambilan data untuk hasil belajar siswa akan diperoleh dari data hasil Post-test dan Pre test. Kemudian, dari data tersebut akan diperoleh N-gain untuk mengetahui seberapa banyak peningkatan yang diperoleh siswa dari sebelum dan sesudah pembelajaran.

#### b. Minat Belajar

Teknik pengambilan data untuk melihat seberapa besar minat belajar siswa menggunakan angket. Angket tersebut berisi indikator yang berkaitan dengan minat belajar siswa, didalamnya terdiri dari 34 pernyataan. Pernyataan tersebut pada setiap indikator ada yang bersifat positif dan negatif. Angket disebarakan menggunakan Google form dan diberikan setelah pembelajaran.

#### c. Respon Siswa terhadap pembelajaran

Teknik pengambilan data untuk melihat respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan angket. Angket tersebut berisi indikator yang berkaitan dengan aplikasi yang digunakan saat pembelajaran, didalamnya terdiri dari 15 pernyataan. Pernyataan tersebut pada setiap indikator ada yang bersifat positif dan negatif. Angket disebarakan menggunakan Google form dan diberikan setelah pembelajaran. Teknik pengambilan data untuk respon siswa dilakukan setelah pembelajaran. Kemudian akan menggunakan skor yang diperoleh dari skala sikap menurut skala *Likert*.

### 3.7. Pengembangan dan Analisis Instrumen

Tahap pengembangan instrumen dalam penelitian ini terdiri dari 5 uji, sesuai dengan pengembangan instrumen tes dalam penelitian Septiani (2019).

#### 1. Reliabilitas Instrumen

Apabila suatu tes menghasilkan tes yang tetap, dapat dikatakan instrumen tes tersebut sangat bisa dipercaya. Pengertian realibilitas, saling berhubungan dengan ketetapan atau keajegan suatu hasil

(Arikunto, 2013). Hasil perhitungan realibilitas dapat dikategorikan berdasarkan tabel 3.3.

*Tabel 3. 3 Kategori Reliabilitas instrumen tes*

<b>Indeks Reliabilitas</b>	<b>Keterangan</b>
$r_{11} > 0,70$	Reliabel
$r_{11} < 0,70$	Tidak reliabel

(Arikunto,2013)

## 2. Validitas Intrumen NO2

Untuk mengukur validitas, Septiani (2019) mengacu pada rumus kolerasi product moment. Kategori validitas soal berdasarkan perbandingan output  $r_{xy}$  dengan  $r_{tabel}$ . Soal dikatakan valid jika nilai  $r_{xy} > r_{tabel}$  (Arikunto, 2013).  $r_{tabel}$  dapat dilihat dari tabel 3.4.

*Tabel 3. 4 Kategori validitas instrumen tes*

<b>Rentang Nilai</b>	<b>Kategori</b>
0,80 - 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Cukup
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat rendah

(Arikunto,2013)

## 3. Daya pembeda

Daya pembeda merupakan kemampuan suatu soal dalam membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang tidak pandai (berkemampuan rendah) (Sugiyono dalam Septiani, 2019). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D), kemudian setelah mencari indeks diskriminasi soal dapat dikategorikan berdasarkan tabel 3.5.

*Tabel 3. 5 Tingkat Indeks Diskriminasi Soal*

<b>Klasifikasi daya beda</b>	<b>Keterangan</b>
0,00 – 0,20	Jelek

0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Sangat Baik

(Arikunto,2013)

#### 4. Taraf Kesukaran

Soal yang baik merupakan soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak membuat siswa untuk lebih berusaha dalam menjawab soal. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan membuat siswa kesulitan dan menyebabkan siswa tidak memiliki semangat untuk mencoba menjawab (Arikunto, 2013). Tingkat kesukaran suatu soal dikategorikan berdasarkan tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Kategori Indeks Tingkat Kesukaran Instrumen Tes

Indeks Tingkat Kesukaran (P)	Keterangan
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

(Arikunto,2013)

#### 5. Efektivitas Pengecoh (*Distractor*)

Soal pilihan ganda memiliki satu pilihan yang benar dan satu lagi pilihan yang salah. Memilih jawaban yang salah disebut distraksi. Adanya pengecoh diyakini membuat banyak subjek yang mengikuti tes kecakapan konseptual dengan minat memilih jawaban yang salah karena menganggap jawabannya benar. (Sudijono, 2012).

Item yang baik adalah item yang memiliki pengecoh yang tersebar merata. Atau dapat dikatakan bahwa siswa yang memberikan jawaban salah menjawab pengecoh secara merata. Gangguan dianggap baik jika jumlah siswa yang memilih gangguan sama atau jika jumlah yang ideal dikhususkan. Efektivitas distraktor dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$IP = \frac{P}{(N-B)/(n-1)} \times 100\%$$

Keterangan:

IP : Indeks Pengecoh

P : Jumlah Siswa yang memilih pengecoh

N : Jumlah Siswa yang mengikuti tes

B : Jumlah Siswa yang menjawab benar pada setiap soal

n : Jumlah alternative jawaban (opsi)

1 : Konstanta

Setelah menghitung indeks pengecoh, maka setiap opsi atau pilihan jawaban pada setiap soal dapat dikategorikan berdasarkan tabel 3.7.

*Tabel 3. 7 Kategori Indeks Pengecoh*

<b>Indeks Pengecoh (IP)</b>	<b>Kategori</b>
76% - 125 %	Sangat Baik
51% - 75% atau 126%-150%	Baik
26% - 50% atau 151% - 175%	Kurang Baik
0% - 25% atau 176% - 200%	Jelek
>200%	Sangat Jelek

(Zainal, 2012)

Setelah semua analisis uji dilakukan, data hasil perhitungan dikategorikan sesuai dengan tabel kualifikasi item oleh Zainul & Nasoetion (1997). kualifikasi item menentukan apakah anda menerima, mengubah, atau menolak pertanyaan yang diuji. Tabel kualifikasi ditunjukkan pada tabel 3.12.

*Tabel 3. 8 Kategori Hasil Analisis Butir Soal*

<b>Kategori</b>	<b>Penilaian</b>
Terima	Apabila: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Validitas <math>\geq 0,40</math></li> <li>2. Daya pembeda <math>\geq 0,40</math></li> <li>3. Tingkat kesukaran <math>0,25 \leq tk \leq 0,80</math></li> </ol>

Revisi	<p>Apabila:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Daya pembeda <math>\geq 0,40</math>; tingkat kesukaran <math>tk &lt; 0,25</math> atau <math>tk &gt; 0,80</math>; tetapi Validitas <math>\geq 0,40</math></li> <li>2. Daya pembeda <math>&lt; 0,40</math>; Tingkat kesukaran <math>0,25 \leq tk \leq 0,80</math>; tetapi Validitas <math>\geq 0,40</math></li> <li>3. Daya pembeda <math>\geq 0,40</math>; Tingkat kesukaran <math>0,25 \leq tk \leq 0,80</math>; tetapi validitas antara 0,20 sampai 0,40</li> </ol>
Tolak	<p>Apabila:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Daya pembeda <math>&lt; 0,40</math> dan tingkat kesukaran <math>tk &lt; 0,25</math> atau <math>tk &gt; 0,80</math></li> <li>2. Validitas <math>&lt; 0,20</math></li> <li>3. Daya pembeda <math>&lt; 0,40</math> dan Validitas <math>&lt; 0,20</math></li> </ol>

Intrumen soal Pre-test dan Post-test diberikan kepada 30 orang siswa kelas IX untuk dilakukan uji coba. Setelah melakukan uji coba tersebut, data dianalisis menggunakan aplikasi anates. Terdapat 20 soal pilihan ganda yang digunakan dengan tingkat reliabilitas 8,1, validitas soal pada kategori cukup dan tinggi. Sementara untuk daya pembeda berada pada kategori baik dan sangat baik, untuk tingkat kesukaran soal tergolong soal yang sedang. Berdasarkan analisis butir soal diperoleh kesimpulan 20 soal tersebut diterima untuk digunakan berdasarkan reliabilitas, validitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan efektivitas pengecoh seperti pada tabel (Lampiran).

### 3.8. Analisis Data

Pada penelitian ini, data yang diambil di dapatkan dari hasil Pre-test dan Post-test penguasaan konsep siswa berupa soal pilihan ganda . Kemudian, data angket mengenai minat belajar dan respon siswa. Pemaparan proses pengolahan data dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Pengolahan Data dan Analisis Hasil Belajar Siswa

##### a. Pengolahan data Hasil Pre-test dan Post-test

Hasil Pre-test dan Post-test siswa yang diperoleh siswa akan berbentuk nilai dengan rentang 0 sampai 100. Nilai Pre-test dan Post-test akan dihitung nilai rata-rata nya, kemudian dari nilai rata-rata tersebut akan dikategorikan berdasarkan tabel 3.9.

*Tabel 3. 9 Kategori Nilai Ranah kognitif*

<b>Nilai</b>	<b>Kategori</b>
81 – 100	Sangat tinggi
61 – 80	Tinggi
41 – 60	Cukup
21 – 40	Rendah
0 – 20	Sangat rendah

(Arikunto, 2013)

Selanjutnya, dari nilai Pre-test dan Post-test akan didapatkan N-Gain. Dari data N-Gain akan diketahui peningkatan Penguasaan konsep siswa setelah diberikan pembelajaran dari setiap kelas eksperimen. Penentuan peningkatan hasil belajar siswa dihitung dengan rumus N-Gain (%) sebagai berikut.

$$N\text{- gain (\%)} = \frac{\text{nilai (post-test)} - \text{nilai (pre-test)}}{\text{nilai maksimum} - \text{nilai (pre-test)}} \times 100\%$$

Sama halnya dengan pengolahan data Pre-test dan Post-test, Nilai Gain juga dihitung nilai rata-rata nya. Kemudian, setelah mengetahui rata-rata N-gain, setiap kelas dapat dikategorikan berdasarkan tabel 3.10.

*Tabel 3. 10 Kategori Gain Normalisasi*

<b>Batasan</b>	<b>Kategori</b>
----------------	-----------------

$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

b. Analisis Hasil Pre-test, Post-test dan N-Gain

Data yang diperoleh dari hasil pre-test dan post-test dianalisis dengan menggunakan statistik inferensi. Untuk menentukan uji statistik menurut status data, maka harus terlebih dahulu menguji prasyaratnya. Uji pertama adalah uji normalitas. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal. Selanjutnya, menguji apakah data yang diuji homogenitas dan diuji perbedaannya merupakan varians yang diklasifikasikan sebagai homogen. Setelah mengetahui hasil dari kedua pengujian tersebut, lakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji beda antara kedua mean untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua mean pada kedua kelas. Semua pengujian ini dijalankan menggunakan aplikasi SPSS versi 25.0.

Pada uji prasyarat, jika data berdistribusi normal maka analisis akan dilanjutkan dengan menggunakan statistik parametrik. Namun, jika data tidak terdistribusi normal, digunakan statistik nonparametrik.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk dikarenakan jumlah partisipan kurang dari 50 ( $n < 50$ )

- a) Jika nilai sig.  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal
- b) Jika nilai sig.  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan uji *Levene's test*

- a) Jika nilai sig.  $> 0,05$  maka data memiliki variansi homogen

b) Jika nilai sig. < 0,05 maka data tidak memiliki variansi homogen

### 3) Uji Beda Rata-Rata

Penggunaan uji beda rata-rata berdasarkan keadaan normalitas suatu data. Apabila data berdistribusi normal maka menggunakan uji parametrik *t-test*, namun apabila data tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji non-parametrik *Mann-Whitney*. Setelah melakukan pengujian, akan dapat ditarik kesimpulan berdasarkan hipotesis dari data pada dua kelas eksperimen tersebut.

- $H_0$  = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II
- $H_1$  = Terdapat perbedaan yang signifikan antara data pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II

## 2. Pengolahan Data dan Analisis Angket Minat Belajar

Pengolahan data untuk minat belajar siswa akan diawali dengan proses penyekoran menggunakan skala Likert. Setiap pernyataan memiliki rentang skor 1-4. Dimana, untuk skor 4 pada pernyataan positif menunjukkan makna sangat setuju dan skor 1 sangat tidak setuju. Untuk pernyataan negatif skor 4 menunjukkan makna Sangat tidak setuju dan skor 1 sangat setuju. Penjelasan lebih rinci terhadap penyekoran skala likert dapat dilihat pada tabel 3.11.

*Tabel 3. 11 Pedoman Pemberian Skor menurut Skala Likert*

<b>Jawaban Pernyataan Positif</b>	<b>Skor</b>	<b>Jawaban Pernyataan Negatif</b>	<b>Skor</b>
Sangat Setuju (SS)	4	Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (S)	3	Setuju (S)	2
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	4

(Riduwan, 2012)

Kemudian, data yang telah dikumpulkan akan dianalisis berdasarkan statistik deskriptif dan inferensi. Analisis deskriptif data minat belajar akan menggunakan skala minat belajar model ARCS dari Keller (2000). Setiap aspek yang diukur pada minat belajar akan dihitung skor rata-ratanya, kemudian dari skor rata-rata tersebut akan dikategorikan berdasarkan tabel 3.12.

*Tabel 3. 12 Kategori Rata-Rata Skor Minat Belajar*

<b>Skor Rata-Rata</b>	<b>Kategori</b>
1,00 – 1,49	Tidak baik
1,50 – 2,49	Kurang baik
2,50 – 3,49	Cukup baik
3,50 – 4,00	Baik

Keller (2000)

Selanjutnya, untuk uji statistik infererensi sama halnya dengan analisis pada data Pre-test, Post-test dan N-Gain dibantu oleh aplikasi *SPSS ver 25.0*.

### 3. Analisis Data Hubungan Hasil Belajar dan Minat Siswa

Analisis yang digunakan untuk melihat hubungan antara hasil belajar dan minat siswa menggunakan uji korelasi. Uji korelasi sendiri menurut Sugiyono (2010) untuk mencari hubungan anatara dua variabel apakah siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi akan memperoleh hasil yang tinggi pula atau tidak begitupun sebaliknya. Uji korelasi yang digunakan menggunakan uji *Rank Spearman* dikarenakan terdapat data yang tidak berdistribusi normal. Pengujian dibantu oleh aplikasi *SPSS ver 25.0*. Kemudian, pengambilan keputusan setelah melakukan uji spearman didapatkan dari:

#### a) Nilai Signifikansi

- 1) Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka terdapat korelasi antara variabel tersebut
- 2) Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 maka terdapat korelasi antara variabel tersebut

#### b) Nilai Koefisien Korelasi

Untuk melihat seberapa besar tingkat hubungan antara dua variabel, dilihat dari koefisien korelasi berdasarkan kategori Arikunto (2013)

<b>Koefisien Korelasi</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,800 – 1,00	Tinggi
0,600 – 0, 799	Cukup
0,400 – 0,599	Agak rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,200	Sangat rendah (Tak berkorelasi)

#### 4. Pengolahan Data dan Analisis Respon Siswa

Pengolahan data untuk angket respon siswa akan diawali dengan proses penyekoran menggunakan skala Likert. Pernyataan terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif. Setiap pernyataan memiliki rentang skor 1-4. Dimana, untuk skor 4 pada pernyataan positif menunjukkan makna sangat setuju dan skor 1 sangat tidak setuju. Untuk pernyataan negatif skor 4 menunjukkan makna Sangat tidak setuju dan skor 1 sangat setuju. Penjelasan lebih rinci terhadap penyekoran skala likert dapat dilihat pada tabel 3.13.

*Tabel 3. 13 Pedoman Pemberian Skor menurut Skala Likert*

<b>Jawaban Pernyataan Positif</b>	<b>Skor</b>	<b>Jawaban Pernyataan Negatif</b>	<b>Skor</b>
Sangat Setuju (SS)	4	Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (S)	3	Setuju (S)	2
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	4

(Riduwan, 2012)

Data yang terkumpul dari angket yang telah disebarkan kepada siswa akan dianalisis secara deskriptif. Statistik deskriptif ini, menurut Sugiyono (2012) dapat digunakan untuk mendeskripsikan bagaimana

keadaan data yang terkumpul. Data yang didapatkan nantinya akan dihitung tingkat ketercapaian responden dengan rumus sebagai berikut.

$$TCR = \frac{\text{Rata-rata skor}}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

TCR : Tingkat Capaian Responden

N : Jumlah skor maksimal

Setelah dihitung, data nantinya akan diinterpretasikan berdasarkan kriteria Tingkat Capaian Responden (TCR) menurut Arikunto (2010).

*Tabel 3. 14 Katergori Persentase TCR*

No	Interval Jawaban Responden	Kategori
1	81% - 100%	Sangat baik
2	61% - 80%	Baik
3	41% - 60%	Cukup baik
4	21% - 40%	Kurang baik
5	0 – 20%	Tidak baik