

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI semester ganjil pada tanggal 25 Oktober sampai dengan 1 November 2017 yang dilaksanakan di MAN 1 Palembang yang bertempat di jalan Gub. H.A Bastari (Jakabaring).

#### **B. Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen dengan metode kuantitatif, penelitian eksperimen digunakan untuk mengukur pengaruh perlakuan (variabel independen) dari program terhadap variabel dependen tertentu melalui penciptaan kelompok eksperimen dan kontrol. Penelitian kuantitatif adalah penelitian menggunakan desain penelitian kuantitatif bertujuan untuk menjangkau data kuantitatif dalam bentuk data numerik dengan menggunakan instrumen yang divalidasi yang mencerminkan dimensi dan indikator dari variabel dan disebarkan kepada populasi atau sampel tertentu (Wirawan, 2012).

Penelitian ini diterapkan pada dua kelas yang berbeda, yaitu kelas kontrol yang diajarkan menggunakan metode konvensional, sedangkan kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan metode *Student Facilitator and Explaining*. Dalam penelitian ini ada dua variabel, yaitu variabel bebas adalah penggunaan metode *Student Facilitator and Explaining*, dan variabel terikat berupa minat belajar siswa

### C. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Berdasarkan Sugiyono (2015), dalam rancangan ini ada dua kelas sampel yang akan dibedakan, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak dipilih secara random. Di sini yang menjadi kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan metode *Student Facilitator and Explaining*, sedangkan kelas kontrol pembelajaran menggunakan metode diskusi. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design* (Sugiyono, 2015):

<b>Kelas</b>	<b>Pretest</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttest</b>
<b>Eksperimen</b>	O <sub>1</sub>	<i>Student Facilitator and Explaining</i>	O <sub>2</sub>
<b>Kontrol</b>	O <sub>3</sub>	Diskusi	O <sub>4</sub>

Keterangan:

O<sub>1</sub> : *pretest* pada kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : *posttest* pada kelas eksperimen

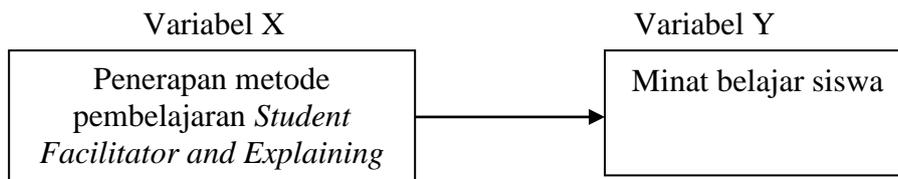
O<sub>3</sub> : *pretest* pada kelas kontrol

O<sub>4</sub> : *posttest* pada kelas kontrol

Tetapi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bukan berupa tes, tetapi berupa angket minat belajar siswa.

### D. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebasnya adalah metode pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dan variabel terikatnya adalah minat belajar. Hubungan antara kedua variabel dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 1. Hubungan antar variabel penelitian**

(Sugiyono, 2015).

## E. Definisi Operasional

### 1. Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*

Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* adalah cara penyampaian materi dimana siswa mempresentasikan ide atau pendapat pada siswa lainnya.

### 2. Minat Belajar Siswa

Minat belajar adalah ketertarikan yang muncul dari siswa dalam sebuah proses pembelajaran tanpa adanya paksaan dari siapapun yang diwujudkan dalam sikap atau tindakan yang spontan. Ciri-ciri adanya minat pada seseorang antara lain: adanya perasaan senang, adanya perhatian, adanya aktivitas yang merupakan akibat dari rasa senang dan perhatian dan semangat untuk mengikuti pembelajaran. Adapun indikator minat yang akan diteliti pada penelitian yang akan saya lakukan yaitu: perasaan senang, keterlibatan siswa, ketertarikan dan perhatian siswa.

## F. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA MAN 1 Palembang tahun pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 157 orang. Adapun rinciannya sebagai berikut:

**Tabel 1. Populasi Penelitian**

No	Kelas	Keterangan		
		L	P	Jumlah
1	XI IPA 1	12	18	30
2	XI IPA 2	13	17	30
3	XI IPA 3	13	22	35
4	XI IPA 4	11	22	33
5	XI IPA 5	8	21	29
	Jumlah	57	100	157

(Sumber : Tata Usaha MAN 1 Palembang)

## 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2015), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, peserta didik diajarkan oleh guru yang sama, mendapat waktu pelajaran yang sama, menggunakan kurikulum yang sama, serta berdasarkan penunjukan guru melalui nilai Rata-rata Ulangan Harian yang hampir dibawah KKM yaitu 75. Maka berdasarkan perolehan nilai rata-rata tersebut sampel dalam penelitian ini yaitu kelas XI IPA 1 yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas XI IPA 5 yang berjumlah 29 siswa sebagai kelas eksperimen, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 2. Sampel Penelitian

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah siswa
1.	XI IPA 1	12	18	30
2.	XI IPA 5	8	21	29
	Jumlah	20	39	59

(Sumber : Tata Usaha MAN 1 Palembang)

## G. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian kelas eksperimen adalah:

### 1. Tahap perencanaan

- a) Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu menentukan tempat dan subjek penelitian dengan cara menghubungi kepala sekolah dan guru mata pelajaran Biologi di MAN 1 Palembang.
- b) Melakukan observasi lapangan menggunakan dokumentasi dan wawancara kepada guru mata pelajaran untuk mendapatkan informasi gambaran proses pembelajaran yang biasa dilaksanakan.

### 2. Tahap persiapan

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan ini adalah:

- a) Membuat surat izin penelitian pendahuluan untuk sekolah.
- b) menganalisis materi pada standar isi mata pelajaran Biologi, pada buku teks Biologi. Kemudian menentukan konsep-konsep yang akan diteliti dan konsep-konsep yang akan diajarkan dengan metode *Student Facilitator and Explaining*.
- c) Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol
- d) Menyusun silabus dan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- e) Membuat lembar angket siswa

- f) Pertimbangan instrumen penelitian oleh pakar/ahli dan duastu orang guru Biologi
- g) Uji coba lembar angket kepada siswa

### **3. Tahap pelaksanaan**

#### **a) Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen**

##### **(1) Pertemuan I**

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode *Student Facilitator and Explaining* pada materi sesuai dengan indikator yang ingin dicapai pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

##### **(2) Pertemuan II**

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode *Student Facilitator and Explaining* pada materi sesuai dengan indikator yang ingin dicapai pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

##### **(3) Pertemuan III**

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode *Student Facilitator and Explaining* dengan indikator pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Guru membagikan lembaran angket untuk melihat minat belajar siswa kelas XI MAN 1 Palembang.

#### **b) Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol**

##### **(1) Pertemuan I**

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan proses pembelajaran dengan metode diskusi pada materi sesuai dengan indikator yang ingin dicapai pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

### **(2) Pertemuan II**

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan proses pembelajaran dengan metode diskusi pada materi sesuai dengan indikator yang ingin dicapai pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

### **(3) Pertemuan III**

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan proses pembelajaran dengan metode diskusi pada materi sesuai dengan indikator yang ingin dicapai pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Guru membagikan lembaran angket untuk melihat minat belajar siswa kelas XI MAN 1 Palembang.

## **4. Tahap Akhir**

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap akhir ini meliputi:

- a) Setelah data terkumpul dilakukan analisis untuk memperoleh informasi mengenai minat belajar siswa dari hasil penyebaran angket.
- b) Temuan penelitian ini dibahas, sehingga diperoleh kesimpulan terhadap rumusan masalah penelitian.

## **H. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengambilan data yaitu:

### **1. Angket**

Menurut Sugiyono (2014) mengatakan bahwa “*questioner* (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.”

Penggunaan angket dimaksudkan supaya dapat mengungkapkan hal-hal yang sifatnya rahasia, disamping karena angket juga cocok untuk digunakan pada jumlah responden yang cukup besar. Langkah-langkah penyusunan instrumen adalah dengan menjabarkan variabel penelitian. Setiap variabel dalam instrumen, diturunkan beberapa indikator yang secara menyeluruh dapat menjadi tolak ukur dari butir instrumen yang akan digunakan. Setelah indikator disusun maka perlu dikembangkan ke dalam butir-butir instrumen yang berbentuk pernyataan atau pertanyaan.

Angket ini bertujuan untuk memperoleh data dengan cara membagikan lembaran-lembaran yang berisi pernyataan siswa dalam mengikuti pelajaran Biologi pada materi di MAN 1 Palembang. Skala yang digunakan yaitu skala *likert*. Setiap siswa diminta untuk menjawab setiap pernyataan dengan pilihan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (ST), Sangat Tidak Setuju (STS). Dalam penelitian ini hanya digunakan 4 alternatif jawaban, karena supaya dalam menjawab pernyataan angket tidak ada pilihan jawaban tengah.

Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Tujuannya agar responden lebih fokus terhadap penelitian dan apa yang diteliti karena jawaban sudah tersedia. Untuk item positif skor diberikan mulai dari 1 sampai 4, sedangkan item negatif dimulai 4 sampai 1, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3. Skala Penilaian Untuk Pernyataan Positif dan Negatif**

<b>Pernyataan positif</b>	<b>Pernyataan Negatif</b>
STS : sangat tidak setuju (skor 1)	STS : sangat tidak setuju (skor 4)
TS : tidak setuju (skor 2)	TS : tidak setuju (skor 3)
S : setuju (skor 3)	S : setuju (skor 2)
SS : sangat setuju (skor 4)	SS : sangat setuju (skor 1)

(Sumber : Arikunto, 2011).

Pada penelitian ini, angket digunakan untuk mengetahui minat belajar siswa. Angket yang telah dipersiapkan dibagikan kepada semua siswa, kemudian diisi oleh siswa. Angket diberikan sesudah pelaksanaan tindakan. Berikut ini terdapat kisi-kisi angket tentang minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA.

**Tabel 4. Kisi-kisi Angket Minat Belajar Siswa**

<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>No. Item</b>		<b>Jumlah</b>
		<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>	
1	Ketertarikan Siswa	11,13	8,16	4
2	Perhatian Siswa	3,6	19,20	4
3	Keterlibatan Siswa	4,10,17	7,9,15	6
4	Perasaan Senang	1,2,18	5,12,14	6
<b>Jumlah Item</b>		20 Pernyataan		

(Sumber: Analisis data primer terolah, 2017)

## 2. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data, mengambil catatan-catatan dan menelaah dokumen yang ada yang dimiliki kaitan dengan objek penelitian (Riduwan, 2004). Metode dokumentasi pada penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data sekunder berupa nilai ujian semester genap siswa kelas XI MAN 1

Palembang tahun pelajaran 2016/2017 yang digunakan untuk mengetahui keseimbangan minat belajar Biologi.

## **I. Teknik Analisis Instrumen Penelitian**

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan validasi instrumen penelitian. Validasi ini dilakukan agar mendapatkan instrumen yang berkriteria valid untuk menentukan validitas perangkat pembelajaran. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pernyataan-pernyataan yang dibentuk berupa angket, yang kemudian di berikan kepada objek penelitian, yaitu siswa-siswi yang di pilih dan menjadi sampel dalam penelitian. Agar dapat diperoleh data yang valid, instrumen harus valid. Oleh karena itu, sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen penelitian terlebih dahulu diuji cobakan untuk mengetahui dan mengukur validitas dan reliabilitasnya. Instrumen penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrumen harus mempunyai skala dalam analisis data penelitian (Sugiyono, 2015).

### **1. Uji Pra Penelitian**

#### **a) Uji Validitas Pakar**

Menurut Azwar (2015), para ahli akan memberikan keputusan, yaitu perangkat pembelajaran, Rpp dan instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total. Pada uji validitas konstruksi para ahli (*judgment expert*) yang dihitung menggunakan rumus Aiken's V untuk menghitung *content-validity coefficient* yang didasarkan pada hasil penilaian panel ahli sebanyak n-

orang terhadap suatu item mengenai sejauh mana item tersebut mewakili kontraks yang diukur. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan angka 1 (sangat tidak mewakili atau sangat tidak relevan) sampai dengan 4 (yaitu sangat mewakili atau sangat relevan. Statistik Aiken's V dirumuskan dengan:

$$V = \frac{\sum s}{[n(c-1)]} \quad (\text{Azwar, 2015})$$

Keterangan:

S = r - I<sub>o</sub>

I<sub>o</sub> = Angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini=1)

C = Angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini= 4)

r = Angka yang diberikan oleh seorang ahli

Hasil rata-rata validasi dari pakar selanjutnya dikonversikan ke dalam skala berikut ini.

**Tabel 5. Rentang Nilai Validitas**

No	Interval	Kriteria
1	0.000-0.200	Sangat rendah
2	0.200-0.400	Rendah
3	0.400-0.600	Cukup
4	0.600-0.800	Tinggi
5	0.800-1.000	Sangat tinggi

(Sumber: Azwar, 2015)

Berdasarkan hasil validitas RPP dengan menggunakan uji pakar dengan dua validator yaitu satu dosen UIN Raden Fatah Palembang yaitu Bapak Sulton Nawawi, M.Pd, serta satu guru Biologi yaitu Ibu Dra. HJ. Nya Habsah. Kemudian dianalisis dengan rumus Aiken's V,

maka didapatkan tingkat validitas RPP tersebut dan dikategorikan sebagai berikut:

**Tabel 6. Uji Validitas Pakar Mengenai RPP**

Aspek	No Item	Aiken's V	Kategori
Isi ( <i>Content</i> )	A	1	Sangat Tinggi
	B	1	Sangat Tinggi
	C	0,83	Sangat Tinggi
	D	0,83	Sangat Tinggi
	E	0,83	Sangat Tinggi
	F	0,83	Sangat Tinggi
	G	0,66	Tinggi
	H	0,83	Sangat Tinggi
	I	0,83	Sangat Tinggi
	J	0,83	Sangat Tinggi
Struktur dan Navigasi ( <i>construct</i> )	A	1	Sangat Tinggi
	B	0,83	Sangat Tinggi
	C	0,66	Tinggi
	D	0,66	Tinggi
	E	0,66	Tinggi
	F	0,66	Tinggi
	G	0,83	Sangat Tinggi
Tata Bahasa	A	0,83	Sangat Tinggi
	B	0,83	Sangat Tinggi
	C	0,83	Sangat Tinggi
Sumber Belajar	A	0,83	Sangat Tinggi

(Sumber: Analisis data primer terlah, 2017)

## b) Uji Coba Validitas Item

Menurut Sugiyono (2015), untuk instrumen yang *nontest* yang digunakan untuk mengukur sikap cukup memenuhi validitas konstruksi (*construct*). Untuk menguji validitas konstruksi, dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Dalam hal ini setelah instrumen divalidasi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun itu. Mungkin para ahli akan memberi keputusan: instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total. Setelah melakukan validasi konstruksi dengan menggunakan pendapat para ahli yaitu Bapak Sulton Nawawi, M.Pd dan guru Biologi di sekolah Ibu Dra. HJ. Nya Habsah didapatkan hasil bahwa instrumen angket sudah layak untuk digunakan dan tidak terdapat perbaikan didalam instrumen tersebut, baik dari segi penyusunan kisi-kisi maupun redaksi bahasa yang digunakan mudah dimengerti untuk peserta didik MAN 1 Palembang. Lembar validasi pakar bisa dilihat di lampiran uji validasi pakar.

Analisis validitas instrumen dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat instrumen yang layak diberikan kepada sampel penelitian. Menurut Arikunto (2016), Sebuah instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah beberapa pernyataan angket (kuisisioner), maka untuk mengukur validitas instrumen sesuai dengan:

**Tabel 7. Interpretasi Validitas Instrumen**

Nilai r	Interpretasi
0,81-1,00	Sangat Tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Cukup
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat Rendah

(Sumber : Latif, 2013)

Kaidah keputusannya :    Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti valid  
   Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti tidak valid

Setelah diuji cobakan angket minat belajar peserta didik di kelas XII MAN 1 Palembang dengan jumlah responden sebanyak 30 siswa, serta dilakukan perhitungan validitas instrumen dengan bantuan paket program SPSS *Versi23*. Maka, terdapat 20 pernyataan angket yang valid sebagai berikut:

**Tabel 8. Hasil Validasi Angket**

Valid	Tidak Valid
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,18, 19, 20	0

(Sumber: Analisis data primer terolah, 2017)

### c) Uji Coba Reliabilitas Item

Reliabilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran berulang terhadap gejala yang sama dengan alat pengukuran yang sama. Analisis reabilitas dilakukan setelah uji validitas, analisis ini bertujuan untuk melihat reliabel instrumen yang akan diberikan (Arikunto, 2011).

Interpretasi reliabilitas berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas ditunjukkan tabel berikut ini:

**Tabel 9. Interpretasi Reliabilitas Instrumen**

Koofisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$0,81 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,21 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Sumber: Arikunto, 2011)

Setelah didapatkan jawaban skala minat belajar siswa yang diambil dari populasi penelitian yang sama namun bukan sampel penelitian, dilakukan perhitungan reliabilitas menggunakan rumus Cronbach Alpha. Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas instrumen dihitung dengan bantuan paket program SPSS *Versi.23* didapat nilai Cronbach Alpha adalah 0,932. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti instrumen tersebut dikatakan reliabilitas. Hal ini dapat dinyatakan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi dan selanjutnya dapat digunakan dalam penelitian.

## J. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis dari penelitian. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dan inferensial.

## 1. Teknik Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistika yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Supardi, 2014). Pada penelitian ini, teknik analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan nilai rata-rata serta persentase dari hasil data skala minat belajar siswa, disertai dengan penyajian data dalam bentuk tabel dan grafik.

Menurut Ismail (2014), adapun teknik penskoran untuk skala minat adalah sebagai berikut.

- 1) Mencari rentangan untuk masing-masing kategori dengan rumus:

$$\text{Interval} = \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{\text{Banyak Kategori}}$$

- 2) Membuat rentangan skor berdasarkan nilai rentangan.
- 3) Membuat kesimpulan nilai responden.

Setelah diketahui interval skor minat belajarnya, kemudian data skor minat belajar tiap siswa dikelompokkan berdasarkan interval tersebut, sehingga akan didapatkan frekuensi siswa kelas kontrol maupun kelas eksperimen yang menempati kategori minat belajar sangat tinggi hingga sangat rendah. Selanjutnya, frekuensi siswa yang menempati tiap kategori minat belajar di analisis dengan rumus persentase sebagai berikut.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : angka persentase siswa yang menempati kategori minat belajar

F : frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N : jumlah siswa.

(Sumber: Sudijono, 2012).

## 2. Teknik Analisis Inferensial

Statistika inferensial adalah bagian dari statistika yang mempelajari mengenai penafsiran dan penarikan kesimpulan yang berlaku secara umum dari data sampel yang tersedia.

### a. Uji Persyaratan Analisis

Dalam rangka menentukan statistik uji mana yang perlu digunakan, apakah menggunakan uji statistik parametrik atau non parametrik, perlu dilakukan uji persyaratan analisis atau uji pelanggaran klasik (Supardi, 2014). Uji persyaratan analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji normalitas dan homogenitas.

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak (Sudijono, 2013). Statistik uji *Shapiro-Wilk* dihitung dengan bantuan paket program SPSS *Versi 23*. Menu yang digunakan untuk mengetahui normalitas data adalah *Analyze – Descriptive – Explore*.

Menurut Gunawan (2016), untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu data dapat dilihat dari hasil “Sig” di program SPSS

dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Jika hasil sig. tersebut lebih besar dari 0,05 maka distribusi data normal ( $p > 0,05$ ).

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam keadaan homogen atau mempunyai keadaan awal yang sama atau tidak (Gunawan, 2016). Penelitian ini, uji homogenitas juga dilakukan sebagai syarat dilakukannya uji-t (hipotesis).

Uji homogenitas digunakan dengan bantuan program *Statistical Product and Service Solution (SPSS) versi 23*, dengan teknik *Levene Statistic*. Menu yang digunakan untuk mengetahui homogenitas adalah *Analyze – Compare Means – One Way Anova*. Setelah itu kita lihat nilai signifikansi dari kolom sig. Jika nilai Signifikan  $< 0,05$ , maka dikatakan bahwa data tidak homogen. Jika nilai Signifikan  $> 0,05$ , maka dikatakan bahwa data homogen.

## 3) Uji Hipotesis dengan Uji-T

Uji hipotesis dalam penelitian ini digunakan uji *independent sample t-test* melihat *Equal variances assumed* dengan bantuan program SPSS *versi 23*. Adapun menu yang digunakan yaitu *Analyze - Compare Means - Independent sample T-test*. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yang tidak saling berhubungan digunakan

*Independent sample T-test*. Jika ada perbedaan, rata-rata manakah yang lebih tinggi.

Perhitungan data didapat dari hasil nilai angket akhir (*kuisisioner*) antara kelas eksperimen dan kontrol. Uji-t ini akan membawa pada suatu kesimpulan diterima atau ditolaknya hipotesis. Pada uji-t ini, ada beberapa ketentuan yang dijadikan pedoman, yaitu jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau nilai signifikan  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau nilai signifikan  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima (Gunawan, 2016).