

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Eksperimen semu (*Quasi-Experimental*). Pada kelas kontrol pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran konvensional sedangkan pada kelas eksperimen, model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *inquiry*. (Fraenkel, 2012).

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu *Randomized Control Group Pretest-Posttest Design* (Creswell, 2013; Frankel, 2012; Chao, 2016). Pada desain penelitian ini terdapat dua kelompok sampel, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dipilih secara random dari populasi. Kemudian, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberikan *pretest* dan *posttest* (Wiersma & Stephen, 2009). Keuntungan desain ini adalah kelas-kelas yang digunakan sebagaimana adanya dan pengaruh yang mungkin dari penyelenggaraan reaktif dapat dikurangi (Emzir, 2012). Kelompok eksperimen mendapatkan pembelajaran berbasis inkuiri dan kelompok kontrol mendapatkan pembelajaran konvensional. Terhadap dua kelompok dilakukan *pretest* dan *posttest* untuk melihat peningkatan

keterampilan berpikir kreatif siswa sebelum dan setelah pembelajaran. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Desain Penelitian

Random	Pretest	Treatment	Posttest
R ₁	O ₁ , O ₂	X ₁	O ₁ , O ₂
R ₂	O ₁ , O ₂	X ₂	O ₁ , O ₂

(Creswell, 2013)

Keterangan

- R₁ : Kelompok eksperimen
- R₂ : Kelompok kontrol
- O₁ : Tes keterampilan berpikir kreatif
- O₂ : Skala sikap motivasi berprestasi
- X₁ : Pembelajaran Berbasis Inkuiri
- X₂ : Pembelajaran Konvensional

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011). Sejalan dengan pendapat Arikunto (2008) yang menjelaskan populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut (Arikunto: 2008; Ruseffendi: 2010; Sugiyono: 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di salah satu SMK diKuningan sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas dari sejumlah kelas yang ada pada kelas X program Teknik Kendaraan Ringan.Sampel

tersebut diambil dengan teknik *Random Sampling* yaitu dengan cara mengambil subjek secara acak kelas karena populasi homogen (Sugiyono, 2010: Ruseffendi, 2010). Hasil pemilihan secara acak didapatkan kelas X TKR 4 sebagai kelompok eksperimen yang berjumlah 36 orang siswa dan kelas X TKR 6 sebagai kelompok kontrol dengan jumlah 36 orang siswa.

D. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu SMK di Kuningan semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

E. Definisi Operasional

1. Motivasi Berprestasi

Motivasi berprestasi pada penelitian merujuk pada konsep motivasi berprestasi yang dikemukakan oleh Mc Clelland. Motivasi berprestasi merupakan dorongan / keinginan yang ada dalam diri individu yang ditunjukkan dalam bentuk tanggung jawab pribadi, menetapkan nilai yang akan dicapai atau menetapkan standar unggulan, berusaha bekerja kreatif, berusaha mencapai cita-cita, melakukan antisipasi, melakukan kegiatan sebaik-baiknya. Motivasi berprestasi yang dimaksudkan dalam penelitian adalah nilai yang diperoleh dari perhitungan skor pada angket yang telah dikembangkan oleh peneliti, *judgment* oleh ahli, dan telah melalui proses validasi dan reliabilitas.

2. Keterampilan Berpikir Kreatif

Tety Apriyanti, 2018

MOTIVASI BERPRESTASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMK MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI PADA TOPIK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON

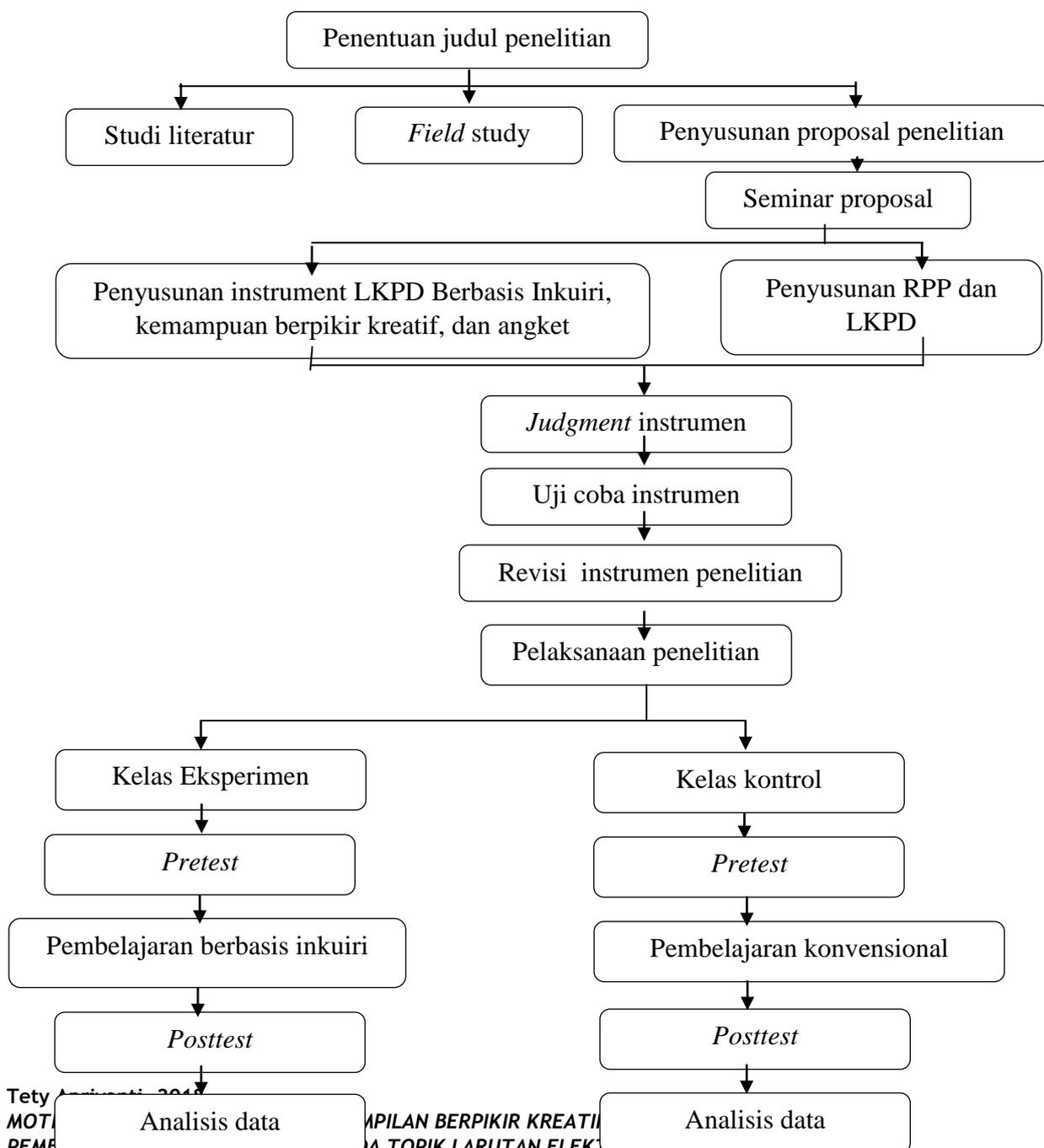
ELEKTROLIT Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

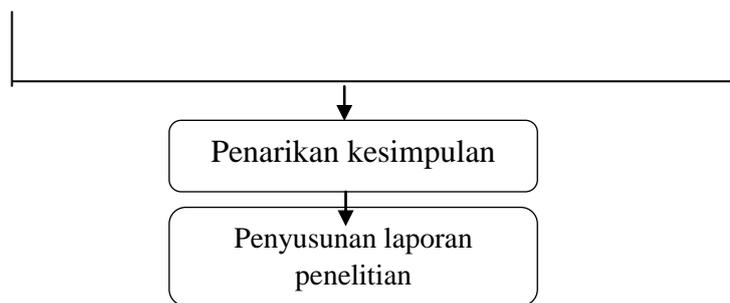
Kemampuan berpikir kreatif yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh dari perhitungan skor pada tes kemampuan berpikir kreatif siswa dengan indikator keterampilan berpikir kreatif dibagi menjadi lima (Guilford dalam Munandar, 2004) terdapat lima, yaitu: kepekaan (*problem sensitivity*), kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), elaborasi (*elaboration*) yang telah dikembangkan oleh peneliti, *judgment* oleh ahli, dan telah melalui proses validasi dan reliabilitas.

3. Pembelajaran Berbasis Inkuiri

Sunand dan Trownbridge (1973) dalam E. Mulyasa mengemukakan bahwa pelaksanaan model inkuiri ini mempunyai tiga macam cara, yaitu: inkuiri terbimbing (*guide inquiry*), inkuiri bebas (*free inquiry*) dan inkuiri bebas yang dimodifikasi (*modified free inquiry*). Pembelajaran inkuiri yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah inkuiri terbimbing (*guide inquiry*). Siswa memperoleh pedoman sesuai yang dibutuhkan. Pedoman-pedoman tersebut berupa pertanyaan-pertanyaan yang membimbing. Dalam pelaksanaannya, pertanyaan tersebut dirumuskan dalam LKPD. Adapun sintak-sintak pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu mengajukan pertanyaan atau permasalahan, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data dan membuat kesimpulan.

F. Alur Penelitian





Gambar 3.1. Skema Alur Penelitian

G. Instrumen Penelitian

Pengambilan data pada penelitian tersebut melalui beberapa instrumen. Penjelasan tentang instrumen yang akan digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Matriks Instrumen Penelitian serta Pengolahan Data

Instrumen	Bentuk Instrumen	Tujuan	Pengolahan Data
Instrumen Motivasi Berprestasi	Skala Sikap	Mengetahui peningkatan motivasi berprestasi di kelas eksperimen dan kontrol	Perhitungan skor n-gain ternormalisasi
Instrumen Keterampilan Berpikir Kreatif	Soal esai	Mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif di kelas eksperimen dan kontrol	Rubrik keterampilan berpikir kreatif kemudian menggunakan perhitungan skor n-gain ternormalisasi.
Instrumen keterlaksanaan pembelajaran berbasis inkuiri	Lembar observasi	Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran berbasis inkuiri pada kelas eksperimen	Pada rubrik diberi skor 1 untuk setiap tahapan pembelajaran yang terlaksana dan skor 0 jika tidak terlaksana kemudian dibuat persentase.

Tety Apriyanti, 2018

MOTIVASI BERPRESTASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMK MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI PADA TOPIK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON

ELEKTROLIT Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Instrumen	Bentuk Instrumen	Tujuan	Pengolahan Data
Instrumen respon siswa terhadap pembelajaran inkuiri	Angket	Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran inkuiri pada kelas eksperimen.	Pada rubrik diberi skor 1 untuk setiap tahapan pembelajaran yang terlaksana dan skor 0 jika tidak terlaksana kemudian dibuat persentase

1. Instrumen Motivasi Berprestasi

Langkah-langkah yang ditempuh untuk menyusun instrumen skala sikap pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat kisi-kisi instrumen berdasarkan indikator motivasi berprestasi yang akan diujikan.
- b. Menyusun instrumen berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
- c. Instrumen dipakai adalah skala sikap.
- d. Melakukan validasi isi dan validasi konstruk berdasarkan kisi-kisi instrumen kepada ahli.
- e. Melakukan uji coba instrumen pada siswa yang telah atau sedang menerima pembelajaran dengan materi yang diujikan.
- f. Menganalisis hasil uji coba instrumen.

Tabel 3.3. Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Berprestasi

Indikator	Sub Indikator	No. Soal	Jumlah
-----------	---------------	----------	--------

Tety Apriyanti, 2018

MOTIVASI BERPRESTASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMK MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI PADA TOPIK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON

ELEKTROLIT Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		(+)	(-)	Soal
1. Mempunyai tanggung jawab pribadi	a. Bertanggungjawab terhadap tugas-tugas/pekerjaan yang diterimanya			
	b. Puas dengan hasil usahanya sendiri			
2. Menetapkan nilai yang akan dicapai atau menetapkan standar unggulan	a. Menetapkan nilai yang akan dicapainya			
	b. Berupaya menguasai materi pelajaran secara tuntas			
3. Berusaha bekerja kreatif	a. Gigih/giat mencari cara untuk menyelesaikan tugas			
	b. Menampilkan sesuatu yang berbeda/bervariasi			
4. Berusaha mencapai cita-cita	a. Rajin mengerjakan tugas			
	b. Belajar dengan keras			
	c. Menetapkan cita-cita			
5. Melakukan antisipasi	a. Mengantisipasi kegagalan atau kesulitan yang mungkin terjadi			
	b. Membuat persiapan belajar			
6. Melakukan kegiatan sebaik-baiknya	a. Tidak ada kegiatan yang lupa dikerjakan			
	b. Membuat jadwal kegiatan belajar dan mentaati jadwal tersebut			
	c. Berinisiatif untuk belajar mengerjakan soal-soal latihan tanpa menunggu perintah guru.			
	d. Memiliki buku pelajaran dan alat tulis yang dibutuhkan dalam belajar.			

2. Instrumen keterampilan berpikir kreatif

Langkah-langkah yang ditempuh untuk menyusun instrumen tes pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat kisi-kisi instrumen berdasarkan indikator keterampilan berpikir kreatif yang akan diujikan.

Tety Apriyanti, 2018

MOTIVASI BERPRESTASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMK MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI PADA TOPIK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON

ELEKTROLIT Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b. Menyusun instrumen berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
- c. Instrumen tes yang dipakai adalah tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda .
- d. Melakukan validasi isi dan validasi konstruk berdasarkan kisi-kisi instrument kepada ahli
- e. Melakukan uji coba instrumen tes pada siswa yang telah atau sedang menerima pembelajaran dengan materi yang diujikan.
- f. Menganalisis hasil uji coba instrumen untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda tes

Tabel 3.4. Kisi-Kisi Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif

Indikator Berpikir Kreatif	Sub Indikator Berpikir Kreatif	No. Soal	Jumlah Soal
1. Kepekaan (<i>problem sensitivity</i>)	Mendeteksi , mengenali, dan memahami serta menanggapi suatu pernyataan, situasi, atau masalah		
2. Kelancaran (<i>fluency</i>)	1. Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau jawaban, 2. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, 3. Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.		
3. Keluwesan (<i>flexibility</i>)	1. Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi 2. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda 3. Mencari banyak alternative atau arah yang berbeda-beda 4. Mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran.		

Tety Apriyanti, 2018

MOTIVASI BERPRESTASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMK MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI PADA TOPIK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON

ELEKTROLIT Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. Keaslian (<i>originality</i>)	1. Mencetuskan gagasan dengan cara-cara yang asli, tidak klise, dan jarang diberikan kebanyakan orang 2. Memikirkan cara-cara yang tak lazim untuk mengungkapkan diri 3. Mampu membuat kombinasi yang tak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.		
5. Elaborasi (<i>elaboration</i>)	1. Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk 2. Menambah atau merinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.		
Total			

Adapun format penilaian keterampilan berpikir kreatif disajikan pada Tabel 3.5. :

Tabel 3.5.Format Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif

No	Nama	Aspek Keterampilan Berpikir Kreatif				
		<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Originality</i>	<i>Elaboration</i>	Rata-rata

3. Angket

Angket tanggapan siswa ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang tanggapan siswa terhadap penerapan pembelajaran berbasis inkuiri dalam materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Angket tersebut memuat daftar pertanyaan terkait penerapan pembelajaran inkuiri yang dilaksanakan. Siswa diminta memberikan tanda silang (X)

pada pertanyaan yang terdapat pada angket. Skala pengukuran sikap siswa yang digunakan adalah skala *Likert*. Skala sikap ini diberikan kepada kelompok eksperimen setelah mereka melakukan tes akhir. Angket ini menggunakan skala *Likert*, setiap siswa diminta untuk menjawab suatu pertanyaan dengan jawaban “ya” atau “tidak”. Melalui angket tanggapan siswa, peneliti dapat mengetahui persentase sikap siswa (positif dan negatif) terhadap penerapan pembelajaran inkuiri.

4. Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran Inkuiri

Instrumen tersebut bertujuan untuk memperoleh data terkait terlaksananya pembelajaran menggunakan pembelajaran inkuiri. Format lembar observasi berbentuk *rating scale*. Lembar observasi berisi tentang aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Pengisian data untuk lembar observasi dilakukan oleh dua *observer* dalam setiap pertemuannya. Jika aktivitas yang dilakukan oleh guru atau siswa sesuai dengan yang tertera dalam lembar observasi, maka *observer* memberi tanda ceklis pada sub kolom “ya”, dan jika aktivitas yang dilakukan oleh guru atau siswa tidak sesuai dengan yang tertera dalam lembar observasi, maka *observer* memberi tanda ceklis pada sub kolom “tidak”.

5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD berisi terkait pertanyaan-pertanyaan yang harus diisi oleh siswa dalam setiap tahapan pembelajaran berbasis inkuiri.

H. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga buah instrumen yang dipakai, soal yang diberikan berupa soal *pretest* dan *posttest*. Soal tentang keterampilan berpikir kreatif dan motivasi berprestasi siswa. Soal yang digunakan baik dalam *pretest* maupun *posttest* dalam konteks yang diambil adalah tentang larutan elektrolit dan nonelektrolit. Soal *pretest* diberikan sebelum pembelajaran berlangsung dan soal *posttest* diberikan setelah pembelajaran berlangsung.

I. Pengolahan Data

Jenis data yang didapat dari penelitian ini adalah i) hasil *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kreatif dan motivasi berprestasi siswa ii) keterlaksanaan pembelajaran berbasis inkuiri, dan iii) angket tanggapan siswa. Skor *pretest* dan *posttest* peningkatan keterampilan berpikir kreatif dan motivasi berprestasi dianalisis dengan uji statistik menggunakan program *SPSS for Windows versi 22.0*, untuk melihat normalitas, homogenitas varians, dan peningkatan keterampilan berpikir kreatif dan motivasi berprestasi.

1. Pengolahan Data Tes Keterampilan Berpikir Kreatif

- a. Menghitung skor yang diperoleh siswa
- b. Menghitung skor *N-gain*

Untuk melihat peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa, dilakukan analisis data terkait skor tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dengan cara membandingkan nilai rata-rata keterampilan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (*treatment*).

Tety Apriyanti, 2018

MOTIVASI BERPRESTASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMK MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI PADA TOPIK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON

ELEKTROLIT Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk mengetahui kriteria peningkatan tersebut, maka perlu dihitung rata-rata gain ternormalisasi $\langle g \rangle$ untuk kedua parameter penelitian pada masing-masing perlakuan. Rata-rata gain ternormalisasi didefinisikan sebagai perbandingan rata-rata peningkatan maksimum yang mungkin dicapai oleh siswa ($100 - \%S_i$) (Hake, 1998). Persamaan 3.1 digunakan untuk menghitung rata-rata gain ternormalisasi $\langle g \rangle$ (Hake, 1999):

$$\langle g \rangle = \frac{\%S_f - \%S_i}{100 - \%S_i} \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$ = rata-rata N-gain yang dinormalisasikan

$\%S_f$ = persentase skor rata-rata tes akhir yang diperoleh siswa

$\%S_i$ = persentase skor rata-rata tes awal yang diperoleh siswa

100 = skor maksimum ideal.

Hasil perhitungan $\langle g \rangle$ tersebut kemudian diinterpretasikan dengan kriteria Hake (1999) yang ditampilkan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Interpretasi N-Gain

Tingkat N Gain	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

2. Pengujian Hipotesis

Perhitungan uji hipotesis atau uji beda dan rata-rata dimaksudkan

untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan antara skor yang

Tety Apriyanti, 2018

MOTIVASI BERPRESTASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMK MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI PADA TOPIK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON

ELEKTROLIT Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian tersebut dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data *N-gain* untuk menentukan statistika yang cocok pada pengujian hipotesis.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui sebaran distribusi data yang diperoleh. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$).

Bentuk hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

H_0 : data berasal dari populasi yang terdistribusi normal

H_1 : data tidak berasal dari populasi yang terdistribusi normal

Pengujian hipotesis memiliki kriteria untuk menolak atau tidak menolak H_0 berdasarkan *P-value* adalah jika $P-value < \alpha$ maka H_0 ditolak dan jika $P-value \geq \alpha$ maka H_0 diterima. Program SPSS 22 menggunakan istilah *significance* yang disingkat *Sig* untuk *P-value*, dengan kata lain $P-value = Sig$.

4. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas variansi dengan Uji *Levene* menggunakan SPSS 22. Uji hipotesis *Levene* digunakan untuk mengetahui apakah variansi kedua kelompok data sama besar terpenuhi

atau tidak terpenuhi. Hipotesis statistik yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

dengan H_0 adalah skor kedua kelompok memiliki variansi homogen dan H_1 adalah skor kedua kelompok memiliki variansi tidak homogen. Dasar pengambilan keputusan, jika $P\text{-value} > \alpha$ maka H_0 tidak dapat ditolak sedangkan jika $P\text{-value} < \alpha$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

5. Uji Hipotesis dengan Uji-t

Uji perbandingan dua rata-rata

pada penelitian ini dilakukan menggunakan uji-t

dua sampel independen melalui program SPSS 22 dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Uji-t dua sampel independen digunakan untuk membandingkan selisih dua rata-rata (*mean*) dari dua sampel yang independen dengan asumsi data terdistribusi normal. Rumusan hipotesis statistik pada uji ini adalah sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Nilai H_0 adalah rerata skor kelas kontrol sama dengan atau lebih besar dibandingkan rerata skor kelas eksperimen dan H_1 adalah rata-rata skor kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan rata-rata skor kelas kontrol.

6. Pengolahan Data Motivasi Berprestasi Siswa

Pada pemberian skor, untuk pernyataan positif SS, S, R, TS, STS diberi skor berturut-turut 5, 4, 3, 2, 1. Untuk pernyataan negatif SS, S, R, TS, STS diberi skor berturut-turut 1, 2, 3, 4 dan 5.

Tabel 3.7. Skor Skala likert

Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

(Arikunto, 2006)

Keterangan :

SS = Sangat setuju

S = Setuju

TS = Tidak setuju

STS = Sangat tidak setuju

Hasil kemudian dipersentasekan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor item}}{\text{Jumlah skor keseluruhan}} \times 100\%$$

7. Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran Inkuiri

Lembar observasi dibuat untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran inkuiri yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Untuk melihat keterlaksanaanya, observer mengamati jalannya pembelajaran dan kemudian menceklisnya pada lembar observer. Jika kegiatan terlaksana, maka observer menceklis pada kolom “ya”, sedangkan jika tidak terlaksana observer menceklis kolom “tidak”. Untuk keterlaksanaan aktivitas siswa, digunakan rubrik keterlaksanaan yang

disesuaikan dengan lembar observasi. Data lembar observasi dihitung persentasenya dengan menggunakan persamaan 3.2.

$$\% \text{ keterlaksanaan: } \frac{\sum \text{observer menjawab ya}}{\sum \text{observer keseluruhan}} \times 100\%. \quad (3.2)$$

Hasil presentase keterlaksanaan tersebut kemudian diinterpretasikan menggunakan Tabel 3.8.

Tabel 3.8. Klasifikasi Presentase Keterlaksanaan Pembelajaran

Interval Keterlaksanaan (%)	Klasifikasi
0	Tak ada aktivitas terlaksana
$0 < \text{keterlaksanaan} \leq 25$	Sebagian kecil aktivitas terlaksana
$25 < \text{keterlaksanaan} < 50$	Hampir setengah aktivitas terlaksana
$\text{keterlaksanaan} = 50$	Setengah aktivitas terlaksana
$50 < \text{keterlaksanaan} < 78$	Sebagian besar aktivitas terlaksana
$78 \leq \text{keterlaksanaan} < 100$	Hampir seluruh aktivitas terlaksana
100	Seluruh aktivitas terlaksana

(Koentjaraningrat, 1986)

8. Data Hasil Angket

Data angket tanggapan siswa mengacu pada metode *right only*. Skor untuk setiap jawaban benar adalah +1 sedangkan jawaban salah adalah nol. Untuk mengetahui pencapaian skor tes awal dan tes akhir, dilakukan perbandingan skor yang diperoleh siswa dengan skor maksimal idealnya. Perhitungan skor tersebut dilakukan dengan menggunakan persamaan 3.3.

$$P = \frac{X}{N} \times 100\% \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan:

P = besar persentasi skor

Tety Apriyanti, 2018

MOTIVASI BERPRESTASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMK MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI PADA TOPIK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON

ELEKTROLIT Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

X = besar skor yang diperoleh
N = skor ideal

Hasil persentase kemudian diinterpretasikan berdasarkan skala kategori hasil angket sebagai berikut :

Tabel 3.9. Skala Kategori Hasil Angket

Persentase	Kategori
$80\% \leq S \leq 100\%$	Sangat Baik
$60\% \leq S < 80\%$	Baik
$40\% \leq S < 60\%$	Cukup
$20\% \leq S < 40\%$	Kurang
$S < 20\%$	Sangat Kurang

Arikunto (2006)

J. Hasil Uji Coba Instrumen

Instrumen yang telah selesai divalidasi oleh dosen ahli, kemudian direvisi, dan didiskusikan dengan pembimbing, instrumen tersebut kemudian diujicobakan ke sekolah. Instrumen tes keterampilan berpikir kreatif dan motivasi berprestasi diujicobakan kepada siswa kelas XI TKR 1 dan XI TKR 2 di salah satu SMK di Kabupaten Kuningan. Siswa tersebut merupakan siswa yang pernah mendapatkan materi pelajaran larutan elektrolit dan non elektrolit. Instrumen yang diujicobakan diberikan dalam bentuk esai sebanyak 3 soal untuk tes keterampilan berpikir kreatif dan 20 pernyataan untuk skala sikap motivasi berprestasi.

a) Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Keterampilan Berpikir Kreatif

1. Uji Validitas

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas butir soal. Dari hasil uji coba diperoleh skor subjek pada setiap butir soal. Untuk mengetahui validitas butir soal, maka skor subjek pada tiap butir soal dikorelasikan terhadap skor total dengan menggunakan rumus korelasi product moment sehingga diperoleh soal yang diujikan valid atau tidak. Berikut hasil uji validitas dengan menggunakan SPSS pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10. Hasil Uji Validitas Butir Soal Keterampilan Berpikir Kreatif

		Soal1	Soal2	Soal3	Total
Soal1	Pearson Correlation	1	.139	.595**	.711**
	Sig. (2-tailed)		.411	.000	.000
	N	37	37	37	37
Soal2	Pearson Correlation	.139	1	.449**	.716**
	Sig. (2-tailed)	.411		.005	.000
	N	37	37	37	37
Soal3	Pearson Correlation	.595**	.449**	1	.886**
	Sig. (2-tailed)	.000	.005		.000
	N	37	37	37	37
Total	Pearson Correlation	.711**	.716**	.886**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	37	37	37	37

Hasil uji validitas butir soal tersebut dibandingkan dengan nilai r tabel untuk taraf signifikansi 5%, N= 37. Penafsiran yang menunjukkan validitas tiap butir soal terdapat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11. Rekapitulasi Validitas Butir Soal

Butir Soal	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	0,711	0,325	Valid
2	0,716	0,325	Valid
3	0,886	0,325	Valid

Berdasarkan hasil perbandingan nilai r hitung dengan r tabel dengan taraf signifikansi 5% maka diperoleh butir soal 1, 2, dan 3 merupakan butir soal yang valid.

2. Uji Reliabilitas

Soal yang telah diujikan kemudian dicari reliabilitasnya melalui perhitungan secara statistik dengan menggunakan rumus persamaan koefisien alpha Cronbach, s. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS, butir soal ini memiliki nilai reliabilitas sebesar 0,66. Bila merujuk kriteria penafsiran koefisien reliabilitas (Arikunto, 2006), butir soal 1, 2, 3 keterampilan berpikir kreatif memiliki reliabilitas yang tinggi.

Tabel 3.12. Kriteria Penafsiran Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Tafsiran
$0,80 \leq x \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 \leq x < 0,79$	Tinggi
$0,40 \leq x < 0,59$	Sedang (cukup)
$0,20 \leq x < 0,39$	Rendah
$< 0,20$	Sangat rendah

(Arikunto, 2006)

b) Uji Validitas dan Reliabilitas Skala Sikap Motivasi Berprestasi

Tujuan dari penelitian ini yaitu mendapatkan gambaran motivasi berprestasi siswa setelah diterapkannya pembelajaran inkuiri. Instrumen

yang digunakan untuk memperoleh data motivasi berprestasi yaitu tes skala sikap dengan jumlah pernyataan 20 butir dengan pernyataan positif berjumlah 12 butir dan pernyataan negatif berjumlah 8 butir. Setiap butir pernyataan diukur dengan rentang skor 1 sampai 5. Dalam menyusun instrumen motivasi berprestasi dibuat kisi-kisi skala sikap yang dapat dilihat secara jelas pada Lampiran C.1. Tes skala sikap motivasi berprestasi secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran C.2. Selanjutnya kisi-kisi tes skala sikap motivasi berprestasi diukur validasi dan reliabilitasnya. Uji validitas menggunakan uji korelasi Product Moment, hasil uji validitas tersebut dibandingkan dengan r tabel dengan taraf signifikansi 5%. Uji reliabilitas skala sikap motivasi berprestasi menggunakan uji alpha Cronbach's.

Hasil analisis uji validitas dapat dilihat pada Tabel 3.13. Analisis lengkap soal uji validitas motivasi berprestasi dapat dilihat pada Lampiran C.3.

Tabel 3.13. Analisis Uji Validasi Tes Motivasi Berprestasi

No butir pernyataan	R hitung	R tabel	Keterangan
1	0,623	0.3610	Valid
2	0,412	0.3610	Valid
3	0,503	0.3610	Valid
4	0,665	0.3610	Valid
5	0,673	0.3610	Valid
6	0,470	0.3610	Valid
7	0,382	0.3610	Valid
8	0,559	0.3610	Valid
9	0,622	0.3610	Valid
10	0,411	0.3610	Valid
11	0,772	0.3610	Valid
12	0,486	0.3610	Valid
13	0,706	0.3610	Valid

Tety Apriyanti, 2018

MOTIVASI BERPRESTASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMK MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI PADA TOPIK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON

ELEKTROLIT Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

14	0,372	0.3610	Valid
15	0,778	0.3610	Valid
16	0,511	0.3610	Valid
17	0,439	0.3610	Valid
18	0,542	0.3610	Valid
19	0,499	0.3610	Valid
20	0,605	0.3610	Valid

Berdasarkan hasil analisis validitas tes motivasi berprestasi maka dapat dinyatakan bahwa setiap butir pernyataan skala sikap motivasi berprestasi merupakan butir pernyataan yang valid dan dapat diujikan.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS, butir pernyataan motivasi berprestasi memiliki nilai reliabilitas sebesar 0,87. Bila merujuk pada Tabel 3.13. mengenai kriteria penafsiran koefisien reliabilitas (Arikunto, 2006), dua puluh butir pernyataan motivasi berprestasi memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

c) Uji Normalitas Data Keterampilan Berpikir Kreatif dan Motivasi Berprestasi

Uji normalitas merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji signifikansi. Uji bertujuan untuk mengetahui sebaran distribusi data yang diperoleh. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$). Hal yang pertama dilakukan menguji normalitas data menggunakan SPSS adalah uji Kolmogorov-Smirnov versi 22. Hasil analisis dapat disajikan pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14. HasilUjinormalitas Kolmogorov-Smirnov

	X
N	36

Tety Apriyanti, 2018

MOTIVASI BERPRESTASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMK MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI PADA TOPIK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON

ELEKTROLIT Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.76970487
	Absolute	.086
Most Extreme Differences	Positive	.082
	Negative	-.086
Kolmogorov-Smirnov Z		.517
Asymp. Sig. (2-tailed)		.952

Berdasarkan Tabel 3.15. menunjukkan bahwa hasil uji normalitas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,952 lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan nilai $Sig > 0,05$ oleh karena itu data keterampilan berpikir kreatif dan motivasi berprestasi siswa berdistribusi normal.

Langkah kedua yaitu uji linearitas. Uji linearitas dimaksudkan agar data tes keterampilan berpikir kreatif dan skala sikap motivasi berprestasi mempunyai hubungan linier atau tidak secara signifikan. Hasil analisis dapat disajikan pada Tabel 3.15. berikut ini:

Tabel 3.15 Hasil Uji Linieritas Data Keterampilan Berpikir Kreatif dan Motivasi Berprestasi

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
		(Combined)	514.369	12	42.864	1.994	.075
Berpikir kreatif *Motivasi Berprestasi	Between Groups	Linearity	212.497	1	212.497	9.886	.005
		Deviation from Linearity	301.872	11	27.443	1.277	.297
		Within Groups	494.381	23	21.495		
Total			1008.750	35			

Hasil uji linearitas dapat dilakukan dengan cara yang ditunjukkan di atas. Nilai signifikansi dan nilai F pada F tabel. Berdasarkan nilai signifikansi diperoleh data output signifikansi 0,297 >

0,05 sehingga disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut memiliki hubungan yang linier.

K. Prosedur Penelitian

Dalam melakukan penelitian terdapat beberapa prosedur penelitian agar penelitian ini terarah dan mudah dilakukan, tahapan tersebut terdiri dari :

1. Tahap Persiapan

- Studi literatur, mengumpulkan informasi tentang pembelajaran berbasis inkuiri, keterampilan berbasis inkuiri, dan motivasi berprestasi.
- *Field study*, mengambil informasi ke sekolah tempat penelitian tentang pembelajaran yang dilakukan, kondisi ruangan kelas, dan waktu pembelajaran.
- Pembuatan proposal penelitian, bimbingan dengan dosen pembimbing, seminar proposal, dan revisi proposal penelitian
- Penyusunan RPP dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri.
- Penyusunan tes kemampuan berpikir kreatif, skala sikap motivasi berprestasi dan angket tanggapan siswa.
- Judgment instrumen kepada dosen pembimbing dan dosen ahli
- Instrumen diujicoba pada siswa
- Analisis butir soal instrumen dan dilakukan revisi
- Pengulangan uji coba instrument

Tety Apriyanti, 2018

MOTIVASI BERPRESTASI DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMK MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI PADA TOPIK LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON

ELEKTROLIT Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Tahap Pelaksanaan

- Pelaksanaan *pretest*
- Pelaksanaan *posttest*

3. Tahap Penarikan kesimpulan

- Analisis dan mengolah data hasil penelitian menggunakan statistika
- Pembahasan data hasil penelitian
- Penarikan kesimpulan
- Penyusunan laporan penelitian.