

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif dan komparatif.

3.2 Lokasi dan Waktu

1. Lokasi Penelitian : SMA Negeri 5 Kupang
2. Waktu Penelitian : 06 Februari - 13Februari 2019

Waktu penelitian dapat dilihat secara rinci pada tabel 3.1 dibawah ini:

Tabel 3.1
Waktu penelitian

Kegiatan/Aspek	Waktu
Penyusunan Proposal	01 Desember – 11 Desember 2018
Pembuatan Perangkat	11 Desember – 17 Desember 2018
Validasi Perangkat	21 Januari –23 Januari 2019
Pelaksanaan : - RPP 01 - RPP 02 - RPP 03 - Tes Hasil Belajar	06 Februari – 13Februari2019
Analisa Data	13 Februari 2019 – selesai

3.3 Subyek Penelitian

Subyek dari penelitian ini adalah guru kimia dalam hal ini peneliti dan peserta didik kelas XI IPA 4 berjumlah 32 orang SMA Negeri 5 Kupang Tahun Ajaran 2018/2019.

3.4 Variabel Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian ini, maka yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel independen (variabel bebas)

Variabel independen (variabel bebas) merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah:

- a. Strategi belajar tipe *concept mapping* (peta konsep).

2. Variabel dependen (variabel terikat)

Variabel dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 4

3. Variabel kontrol

Variabel kontrol merupakan variabel yang dibuat konstan sehingga hubungan antara variabel independen dan dependen tidak dipengaruhi oleh faktor yang tidak diteliti. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel kontrol adalah:

- a. Waktu yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran dikontrol dengan menyamakan jumlah jam pelajaran untuk strategi tipe belajar yaitu strategi tipe *concept mapping*
- b. Bahan pelajaran yang digunakan adalah sama yaitu dengan mengambil pokok bahasan sistem koloid, indikator, dan LKPD.
- c. Guru dikontrol dengan menetapkan peneliti sendiri sebagai pengajar pada kelas.

3.5 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 5 Kupang Tahun Ajaran 2018/2019.

2. Sampel

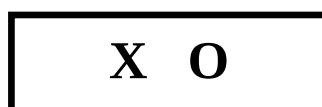
Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA 4 yang berjumlah 32 orang SMA Negeri 5 Kupang Tahun Ajaran 2018/2019.

3. Teknik pengambilan sampel

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Simple jenuh (sampling jenuh). Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi sebagai sampel (Sugiyono,2015;124).

3.6 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen One-Shot Case Study dengan pola desainnya sebagai berikut :



Keterangan :

X = Treatment /perlakuan yang diberikan

O = Hasil dari treatment /perlakuan yang diberikan

(Sugiyono, 2014:110)

Dalam desain ini suatu kelompok diberi treatment/perlakuan, dengan menerapkan strategi belajar *concept mapping* (peta konsep) selanjutnya dilihat hasil belajar peserta didik.

3.7 Defenisi Operasional Karakteristik Yang Diteliti

Penyusunan defenisi operasional karakteristik yang diamati bertujuan untuk menentukan alat pengambilan data (instrumen) yang cocok. Defenisi Operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan guru

Kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran adalah skor yang diperoleh guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran yang menerapkan strategi belajar tipe *concept mapping* (peta konsep) yang diukur dengan Lembar Pengamatan Pengelolaan Kemampuan Guru dalam mengelola pengajaran yang sesuai. Kemampuan guru dikatakan baik apabila skor yang diperoleh adalah 3,50-4,00.

2. Ketuntasan indikator

Ketuntasan Indikator Hasil Belajar (IHB) adalah proporsi yang diperoleh peserta didik yang diukur dengan menggunakan instrument sebagai berikut :

- a. KI III : Tes Hasil Belajar Peserta didik (THB).

- b. KI IV : Lembar penilaian keterampilan psikomotor, lembar penilaian presentase, lembar penilaian portofolio dan Tes Hasil Belajar (THB) Proses.

Indikator hasil belajar peserta didik dikatakan tuntas bila proporsinya memenuhi kriteria $P \geq 0,75$ dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya apabila 80% dari seluruh peserta didik di kelas mempunyai $P \geq 0,75$.

3. Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

Ketuntasan hasil belajar peserta didik adalah nilai akhir yang diperoleh setiap peserta didik dibagi dengan skor maksimum Tes Hasil Belajar (THB). Ketuntasan hasil belajar peserta didik diukur dengan instrument sebagai berikut :

- a. KI III : Tes Hasil Belajar Peserta didik (THB), Kuis, Tugas.
- b. KI IV : Lembar penilaian keterampilan psikomotor, lembar penilaian presentase, lembar penilaian portofolio dan Tes Hasil Belajar (THB) Proses.

Hasil belajar peserta didik dikatakan tuntas bila proporsinya memenuhi kriteria $P \geq 0,75$, kelas dikatakan tuntas belajar bila 80% dari seluruh peserta didik di kelas mempunyai $P \geq 0,75$.

3.8 Perangkat dan Instrumen Pembelajaran

Untuk mendapatkan data yang akurat dalam penelitian ini diperlukan instrumen yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai:

1. Penerapan strategi belajar tipe *concept mapping* (peta konsep)
 - b. Silabus.

- c. RPP.
- d. Bahan Ajar.
- e. LKPD.
- f. Lembar pengamatan kemampuan guru dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan inkuiri dengan mengintegrasikan strategi belajar tipe *concept mapping* (peta konsep)
- g. Kisi – Kisi dan Tes Hasil Belajar materi pokok sistem koloid (KI 3).
- h. Tugas Materi Pokok sistem koloid unsur (KI 3).
- i. Kuis Materi Pokok sistem koloid unsur (KI 3).
- j. Kisi – kisi dan lembar penilaian keterampilan psikomotor (KI 4).
- k. Kisi-kisi dan lembar penilaian Presentasi (KI 4).
- l. Kisi-kisi dan lembar penilaian portofolio Presentasi (KI 4).
- m. Kisi – Kisi dan THB Proses (KI 4).

3.9 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Observasi, digunakan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran dan untuk mengetahui kemampuan psikomotorik peserta didik selama melakukan eksperimen.

2. Tes, pemberian tes digunakan untuk mengukur ketuntasan indikator Hasil Belajar (IHB) dan ketuntasan hasil belajar dengan menggunakan Tes Hasil Belajar (THB).

3.10 Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

a. Analisis Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran (Keterlaksana RPP).

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, terdapat pula orang pengamat yang bertugas mengamati jalannya kegiatan pembelajaran. Hasil pengamatan yang diberikan merupakan ukuran kuantitatif terhadap kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran yang menerapkan pendekatan *ingquri terbimbing* dengan mengintegrasikan strategi belajar *concept mapping* (peta konsep) pada materi pokok sistem koloid. Keterlaksanaan RPP berisi langkah-langkah yang harus dilakukan oleh guru. Skor yang diberikan pengamat harus berdasarkan petunjuk penilaian yang ada dan skor pengamat. Rentangan skor yang diberikan pengamat dapat dilihat pada tabel 3.2 dibawah ini :

Tabel 3.2
Rentangan Skor yang Diberikan Pengamat

Rentangan Skor	Keterangan
1,00-1,99	Tidak baik, jika pengajar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran tidak sesuai dengan RPP yang disiapkan.
2,00-2,99	Kurang baik, jika pengajar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran kurang sesuai dengan RPP yang disiapkan.
3,00-3,49	Cukup baik, jika pengajar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sebagian besarnya sesuai dengan RPP yang disiapkan.
3,50-4,00	Baik, jika pengajar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang disiapkan.

Sumber : (Ester Snaes.T,2013:58)

Analisis keterlaksanaan RPP ini dihitung dengan teknik *interobserver agreement*. Dalam proses pembelajaran terdapat dua orang pengamat menggunakan instrumen yang sama dalam mengamati variabel yang sama, untuk menghitung rata-rata pengamat dari pengamat 1 dan pengamat 2 digunakan rumus sebagai berikut :

$$X = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

Keterangan :

X : Rata-rata

P₁ : Skor yang diberikan oleh pengamat 1

P₂ : Skor yang diberikan oleh pengamat 2

Reliabilitas instrument ditentukan oleh hasil pengamatan yang diperoleh dari dua pengamat, yang secara langsung mengamati

proses pembelajaran. Rumus yang digunakan untuk menghitung reliabilitas adalah :

$$\text{Percentage of agreement} = \left(1 - \frac{A - B}{A + B}\right) \times 100\%$$

(Skripsi Ester dalam Borich dalam Frans, 2008)

Keterangan :

A : Frekuensi aspek tingkah laku yang teramati oleh pengamat yang memberikan frekuensi tertinggi.

B : Frekuensi aspek tingkah laku yang teramati oleh pengamat yang memberikan frekuensi terendah.

Suatu instrumen pengelolaan pembelajaran dikatakan baik apabila koefisien reliabilitas $\geq 75\%$.

b. Analisis Ketuntasan Indikator.

Suatu indikator dikatakan tuntas apabila proporsi jawaban benar peserta didik adalah $P \geq 0,75$ sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika 80% atau lebih peserta didik mempunyai proporsi jawaban benar $\geq 0,75$. Untuk mengetahui ketuntasan indikator, digunakan persamaan proporsi.

$$P_{IHB} = \frac{B}{N}$$

(Skripsi Ester dalam Trianto, 2010;241)

Keterangan :

B : Banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

N : Jumlah peserta tes

1. Ketuntasan indikator untuk KI 3

Ketuntasan indikator KI 3 yaitu aspek pengetahuan yang dinilai menggunakan Tes Hasil Belajar (THB). Indikator KI-3 dikatakan tuntas apabila diperoleh proporsi jawaban benar mencapai $\geq 0,75$.

2. Ketuntasan indikator untuk KI 4

Ketuntasan indikator untuk KI 4 yaitu aspek keterampilan yang dinilai menggunakan lembar penilaian keterampilan psikomotorik, lembar penilai presentase, lembar penilaian portofolio dan THB Proses. Indikator KI 4 dikatakan tuntas apabila diperoleh proporsi jawaban benar $\geq 0,75$.

c. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar.

Penentuan ketuntasan berdasarkan penilaian acuan.
dengan rumus:

$$nilai = \frac{\sum skor yang diperoleh}{skor total} \times 100$$

Peserta didik dinyatakan tuntas belajarnya apabila proporsi jawaban peserta didik ≥ 75 . Ketuntasan hasil belajar secara terperinci dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Ketuntasan hasil belajar aspek pengetahuan untuk KI 3

Penilaian aspek pengetahuan (KI 3) diukur menggunakan Tes Hasil Belajar (THB) dengan instrumen yang digunakan yaitu soal kuis, soal tugas, dan soal ulangan. Persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai akhir aspek pengetahuan (KI 3) adalah sebagai berikut:

$$NKI3 = \frac{1x\overline{NK} + 1x\overline{NT} + 2xNU}{4}$$

Keterangan:

$\overline{NK}$ = rata-rata nilai kuis

$\overline{NT}$ = rata-rata nilai tugas

NU = nilai ulangan

2. Ketuntasan hasil belajar aspek keterampilan untuk KI 4

Penilaian aspek keterampilan (KI 4) antara lain Penilaian Psikomotor, Penilaian Portofolio, Penilaian Presentasi kelas dan Penilaian Tes Hasil Belajar Proses. Persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai aspek keterampilan adalah sebagai berikut:

$$N_{KI4} = \frac{1 \times N\textit{Psi} + 1 \times N\textit{Por} + 1 \times N\textit{Pres} + 1 \times N\textit{Pros}}{4}$$

Keterangan :

$N\textit{psi}$ = nilai psikomotor

$N\textit{por}$ = nilai portofolio

$N\textit{pres}$ = nilai presentasi

Npros = nilai tes hasil belajar proses

3. Ketuntasan hasil belajar secara keseluruhan

Ketuntasan hasil belajar keseluruhan dapat dihitung dengan rumus:

$$NA = \frac{3 \times NKI3 + 2 \times NKI4}{5}$$

3.12 Matriks Metode Penelitian

Tabel 3.3
Matriks Metode Penelitian

Tujuan		Karakteristik yang Diamati	Definisi Operasional Karakteristik yang Diamati	Instrumen	Sumber Data	Pengambilan Data	Analisis
1.a	Untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing dengan mengintegrasikan strategi pembelajaran <i>Concept Mapping</i> materi pokok sistem koloid kelas XI SMA Negeri 5Kupang tahun ajaran 2018/2019.	Kemampuan Guru	Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah proporsi yang diperoleh guru untuk mengelola kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berdasarkan masalah yang diukur menggunakan lembar pengelolaan pembelajaran yang sesuai. Rentangan skor rata-rata 3,50-4,00 adalah rentangan skor terhadap kemampuan guru yang baik	Lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran	Guru	Observasi	Deskriptif
b.	Untuk mengetahui ketuntasan indikator dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing dengan mengintegrasikan strategi pembelajaran <i>Concept Mapping</i> pada materi pokok sistem koloid siswa kelas XI	Ketuntasan Indikator	Ketuntasan Indikator Hasil Belajar (IHB) adalah proporsi yang merupakan perbandingan antara jumlah siswa yang dapat mencapai IHB dengan jumlah keseluruhan siswa, dan diukur dengan Tes Hasil Belajar (THB). Suatu indikator dikatakan tuntas apabila proporsinya $\geq 0,75$	Tes hasil belajar berupa kuis, tugas dan ulangan untuk aspek pengetahuan KI 3. Lembar observasi psikomotor, presentasi, tes hasil belajar proses dan lembar	Siswa	, Observasi, dan Tes	Deskriptif

	SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran 2018/2019.			penilaian portofolio untuk aspek ketrampilan KI 4.			
c.	Untuk mengetahui ke-tuntasan hasil belajar dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing dengan mengintegrasikan strategi pembelajaran <i>Concept Mapping</i> pada materi pokok sistem koloid siswa kelas XI SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran 2018/2019.	Hasil Belajar Siswa	Ketuntasan hasil belajar adalah skor yang merupakan perbandingan skor Tes Hasil Belajar (THB) yang diperoleh setiap peserta didik dibagi dengan skor maksimum Tes Hasil Belajar (THB). Terdapat empat aspek yang dinilai yaitu aspek spiritual, sosial, pengetahuan dan . Hasil belajar dikatakan tuntas apabila skor-nya memenuhi $P \geq 76$	Tes hasil belajar berupa kuis, tugas dan ulangan untuk aspek pengetahuan KI 3. Lembar observasi psikomotor, presentasi, tes hasil belajar proses dan lembar penilaian portofolio untuk aspek ketrampilan KI 4.	Siswa	, Observasi dan Tes	Deskriptif
2.	Untuk mengetahui kreativitas (<i>aptitude</i>) siswa kelas XI SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran 2018/2019.	Kreativitas (<i>Aptitude</i>) Siswa	Kreativitas (<i>aptitude</i>) siswa adalah	Lembar kisi-kisi dan tes kreativitas (<i>aptitude</i>)	Siswa	Tes	Deskriptif
3.	Untuk mengetahui kemampuan sosial siswa kelas XI SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran 2018/2019.	Kemampuan Sosial	Kemampuan sosial siswa adalah presentase yang merupakan perbandingan dari total skor setiap pada jawaban dengan skor maksimum	Lembar angket kemampuan sosial	Siswa		Deskriptif
4.a	Untuk mengetahui ada tidak nya	Hubungan Kreativitas (<i>aptitude</i>)	Hubungan kreativitas (<i>aptitude</i>)	Lembar kisi-kisi dan tes	Siswa	Tes	Statistik Korelasi Sederhana

hubungan kreativitas (<i>aptitude</i>) terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing dengan mengintegrasikan strategi pembelajaran <i>Concept Mapping</i> pada materi pokok sistem koloid siswa kelas XI SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran 2018/2019.	Siswa terhadap Hasil Belajar	terhadap hasil belajar adalah derajat hubungan yang dinyatakan dengan koefisien korelasi $r_{xy} = \frac{n\sum x_i y_i - \sqrt{\{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\}}}{\sqrt{\{n\sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$	kreativitas (<i>aptitude</i>)			
b. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kemampuan sosial terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing dengan mengintegrasikan strategi pembelajaran <i>Concept Mapping</i> pada materi pokok sistem koloid siswa kelas XI SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran	Hubungan Kemampuan Sosial Siswa terhadap Hasil Belajar	Hubungan kemampuan sosial terhadap hasil belajar adalah derajat hubungan yang dinyatakan dengan koefisien korelasi (<i>r</i>). $r_{xy} = \frac{n\sum x_i y_i - \sqrt{\{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\}}}{\sqrt{\{n\sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$		Siswa		Statistik Korelasi Sederhana

2018/2019.							
c.	Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kreativitas (<i>aptitude</i>) dan kemampuan sosial terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing dengan ^z mengintegrasikan strategi pembelajaran <i>Concept Mapping</i> pada materi pokok sistem koloid siswa kelas XI SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran 2018/2019.	Hubungan Kreativitas (<i>aptitude</i>) dan Kemampuan Sosial Siswa terhadap Hasil Belajar	Hubungan kreativitas (<i>aptitude</i>) dan kemampuan sosial terhadap hasil belajar adalah derajat hubungan yang dinyatakan dengan koefisien korelasi berganda. $R_{yx_1x_2} = \frac{\sqrt{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1x_2}}}{\sqrt{1 - r^2_{x_1x_2}}}$	Lembar tes kreativitas (<i>aptitude</i>)	Siswa	Tes	Statistik Korelasi Berganda
5.a	Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kreativitas (<i>aptitude</i>) terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing dengan mengintegrasikan strategi pembelajaran	Pengaruh Kreativitas (<i>aptitude</i>) Siswa terhadap Hasil Belajar	Pengaruh kreativitas (<i>aptitude</i>) terhadap hasil belajar adalah pengaruh yang dinyatakan dengan persamaan regresi linear sederhana $\hat{Y} = a + bX$	Lembar kisi-kisi dan tes kemampuan kreativitas (<i>aptitude</i>)	Siswa	Tes	Statistik Regresi Tunggal

	<i>Concept Mapping</i> pada materi pokok sistem koloidsiswa kelas XI SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran 2018/2019.						
b.	Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuansosial terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing dengan mengintegra sikan strategi pembelajarn <i>Concept Mapping</i> pada materi pokok sistem koloidsiswa kelas XI SMA Negeri 5 Kupang tahunajaran 2018/2019.	Pengaruh Kemampuan Sosial Siswaterhadap Hasil Belajar	Pengaruh kemampuan sosial terhadap hasil belajar adalah pengaruh besar pengaruh yang dinyatakan dengan persa- maan regresi linear sederhana $\hat{Y} = a + bX$		Siswa		Statistik Regresi Tunggal
c.	Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruhkre ativitas (<i>aptitude</i>) dan kemampuan sosial terhadap hasil belajar siswa dengan mene- rapkanmener	Pengaruh Kreativitas (<i>aptitude</i>) dan Kemampuan Sosial Siswa terhadap HasilBelajar	Pengaruh kreativitas (<i>aptitude</i>) dan kemampuan sosial terhadap hasil belajar adalah pengaruh yang dinyatakan dengan persamaan regresi linear ganda $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$	Lembar kisi-kisi dan tes kemamp u-an kreativita s (<i>aptitude</i>)	Siswa	Tes	Statistik Regresi Ganda

apkanpendek atan inkuiri terbimbing dengan mengintegra sikan strategi pembelajaran <i>Concept Mapping</i> pada materi pokok sistem koloidsiswa kelas X SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran 2018/2019.						
---	--	--	--	--	--	--