

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subyek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII di salah satu SMA Negeri di Bandung yang sedang mempelajari materi sifat koligatif larutan pada submateri pokok kenaikan titik didih larutan. Dalam penelitian ini digunakan satu kelas sebagai kelas eksperimen.

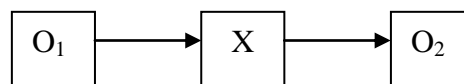
B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini bertempat di salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri yang ada di Kota Bandung.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *pre experiment*. Metode *pre experiment* menurut Sukmadinata (2008) adalah penelitian yang tidak menggunakan sama sekali penyamaan karakteristik (random) dan tidak ada pengontrol variabel. Dalam desain penelitian ini, kelompok tidak diambil secara acak atau berpasangan dan tidak ada kelompok pembanding.

Metode *pre experiment* digunakan karena penelitian ini merupakan penelitian uji coba sehingga pada penelitian ini tidak ada kelas kontrol sebagai pembanding. Metode *pre experiment* yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*.



Gambar 3.1. *One Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

O₁ : Tes yang dilakukan sebelum pembelajaran (*pretest*)

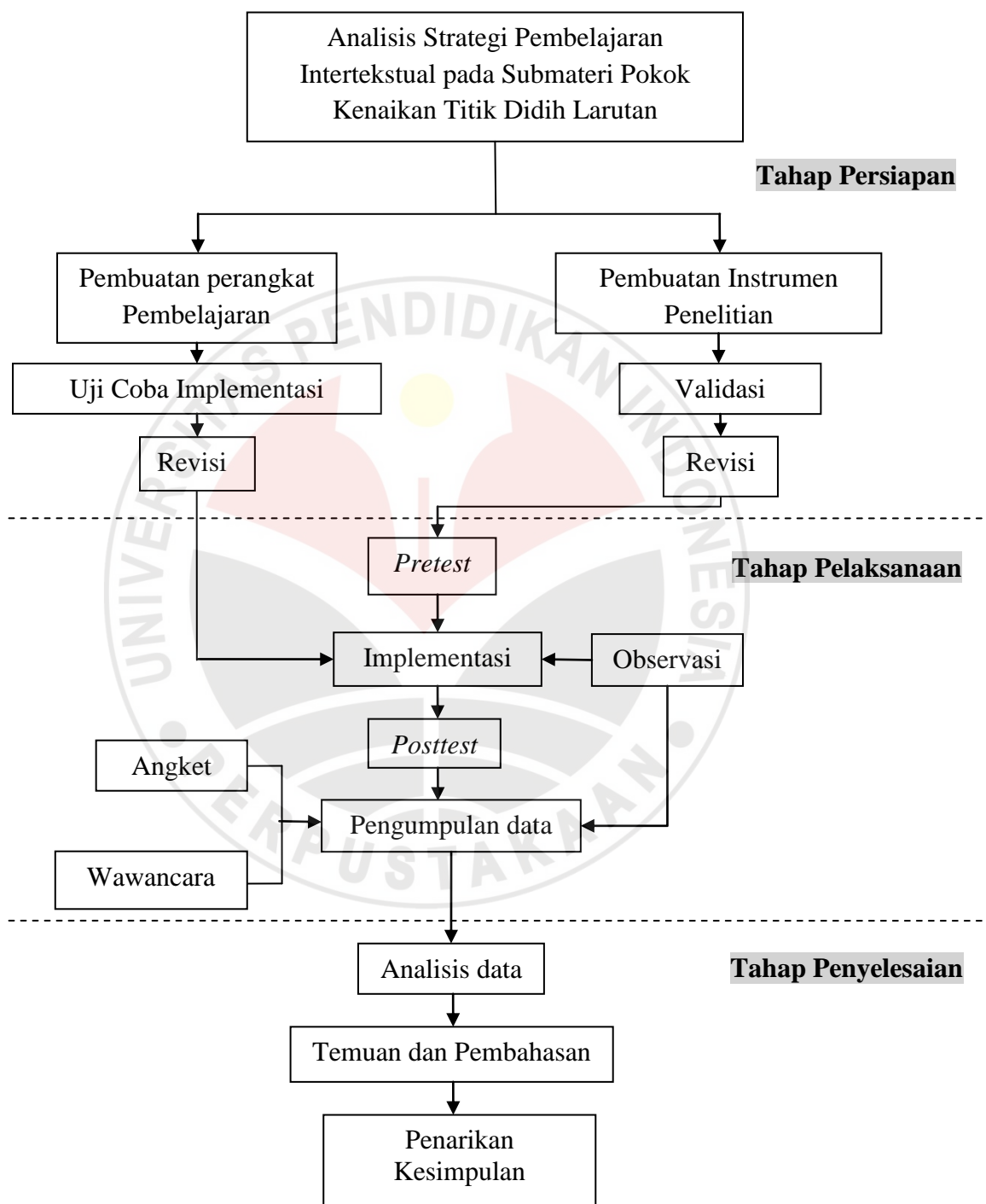
X : Perlakuan berupa pembelajaran melalui strategi pembelajaran
intertekstual

O₂ : Tes yang dilakukan setelah pembelajaran (*posttest*)



D. Alur Penelitian

Bagan alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.2 dibawah ini.



Gambar 3.2. Bagan alur Penelitian

Berdasarkan alur penelitian yang telah dibuat, penelitian yang dilakukan terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan menganalisis strategi pembelajaran intertekstual yang sudah dikembangkan oleh peneliti sebelumnya yaitu oleh Ulfah (2009), kemudian dianalisis kesesuaian dengan standar isi untuk submateri kenaikan titik didih larutan yang selanjutnya dilakukan perbaikan-perbaikan sesuai dengan pertimbangan dosen pembimbing.

Langkah selanjutnya adalah pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan langkah pembelajaran yang telah direvisi, revisi media yang akan digunakan dalam penelitian dan pembuatan instrumen penelitian. Media dan RPP yang telah dibuat lalu diuji cobakan kepada beberapa siswa kemudian dilakukan revisi sesuai dengan uji coba. Instrumen penelitian yang berupa tes tertulis, angket, lembar observasi dan pedoman wawancara divalidasi oleh dosen jurusan pendidikan kimia FPMIPA UPI.

2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian merupakan tahap implementasi pembelajaran di sekolah. Langkah pertama yang dilakukan adalah pemberian *pretest* kepada siswa sebagai acuan awal dalam menentukan seberapa besar peranan strategi pembelajaran intertekstual dilakukan. Setelah itu pembelajaran dengan strategi pembelajaran intertekstual dilakukan dikelas eksperimen berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dan diobservasi oleh guru mata pelajaran kimia. Langkah selanjutnya adalah pemberian *posttest* setelah pembelajaran selesai dilakukan.

Pemberian angket pada siswa juga dilakukan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap implementasi strategi pembelajaran intertekstual pada submateri pokok kenaikan titik didih larutan kelas XII. Untuk data tambahan dilakukan wawancara dengan siswa dan guru untuk mengetahui tanggapan dan kritik juga saran terhadap keterlaksanaan strategi pembelajaran intertekstual pada submateri pokok kenaikan titik didih larutan.

3. Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian meliputi analisis data hasil penelitian yang diolah secara deskriptif. Berdasarkan analisis secara keseluruhan maka didapat kesimpulan penelitian.

E. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar, angket, pedoman wawancara siswa dan guru dan pedoman observasi. Secara rinci instrumen tersebut sebagai berikut:

1. Tes Hasil Belajar

Perangkat tes yang digunakan adalah tes hasil belajar, perangkat tes yang digunakan ini berupa soal pilihan ganda dan essay. Tes ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa tentang kenaikan titik didih larutan. Tes diberikan sebelum pembelajaran (*pretest*) dan setelah pembelajaran (*posttest*), lalu hasilnya dibandingkan.

2. Angket

Angket digunakan untuk mengukur tanggapan siswa terhadap pembelajaran kenaikan titik didih larutan menggunakan strategi pembelajaran intertekstual.

3. Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data mengenai tanggapan siswa dan guru secara lebih mendalam mengenai keterlaksanaan strategi pembelajaran intertekstual pada submateri pokok kenaikan titik didih larutan.

Wawancara dengan siswa meliputi tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran, media yang digunakan, kesulitan yang dialami dan saran untuk perbaikan implementasi strategi pembelajaran intertekstual pada submateri pokok kenaikan titik didih larutan yang lebih baik.

Wawancara dengan guru meliputi tanggapan guru mengenai implementasi strategi pembelajaran intertekstual pada submateri pokok kenaikan titik didih larutan. Tanggapan tersebut meliputi kelebihan dan kekurangan strategi pembelajaran intertekstual pada submateri pokok kenaikan titik didih larutan, serta saran untuk perbaikan implementasi strategi pembelajaran intertekstual pada submateri pokok kenaikan titik didih larutan yang lebih baik.

4. Format Observasi

Format observasi berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai proses implementasi strategi pembelajaran intertekstual pada submateri pokok kenaikan titik didih larutan yang meliputi keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran, ketepatan konsep, dan saran. Format observasi diisi oleh guru yang mengamati implementasi strategi pembelajaran intertekstual pada submateri pokok kenaikan titik didih larutan.

F. Pengujian Instrumen

Sebelum soal-soal *pretest* dan *posttest* yang dibuat diujikan dalam penelitian, maka perlu dilakukan validasi butir soal. Validasi dilakukan dengan tujuan untuk mengukur apakah instrumen soal pilihan ganda dan essay yang akan dikembangkan sudah tepat dan sesuai dengan indikator dan konsep yang telah disusun. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut mampu

mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk menjaga agar instrumen yang digunakan mempunyai validitas yang tinggi, maka dalam penelitian ini dilakukan konsultasi dengan dosen pembimbing.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis, angket, dan wawancara, dan format observasi. Teknik pengumpulan data dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan Data	Jenis Data	Sumber data	Keterangan
Tes tertulis	Pemahaman Konsep	Siswa	Dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran
Angket	Tanggapan terhadap Pembelajaran	Siswa	Dilakukan setelah pembelajaran
Observasi	Deskripsi proses pembelajaran	Observer (Guru mata pelajaran kimia)	Dilakukan saat pembelajaran berlangsung
Wawancara	Tanggapan terhadap pembelajaran	Siswa dan guru	Dilakukan sesudah pembelajaran

H. Teknik Analisis Data

1. Tes hasil Belajar

Instrumen tes tertulis yang telah divalidasi dan diujikan kepada siswa, dan akan didapat data skor *pretest* dan skor *posttest*. Sebelumnya siswa dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu, kelompok tinggi, kelompok sedang dan kelompok rendah. Langkah-langkah pengelompokan siswa adalah sebagai berikut.

- a. Menjumlahkan skor semua siswa. Untuk menghitung rata-rata dan standar deviasi menggunakan Microsoft Excel
- b. Menentukan batas kelompok.

- 1) Kelompok tinggi yaitu siswa yang mempunyai skor sebanyak skor rata-rata ditambah standar deviasi
- 2) Kelompok sedang yaitu siswa yang mempunyai skor sebanyak skor antara -1 SD dan +1 SD
- 3) Kelompok rendah yaitu siswa yang mempunyai skor -1 SD dan yang kurang dari nilai tersebut

Secara umum penentuan batas-batas kelompok dapat dilihat dari Tabel berikut,

Tabel 3.2. Pengelompokan Siswa Berdasarkan Nilai Siswa (Arikunto, 2012)

Batas Nilai	Keterangan
$x \geq (\bar{x} + SD)$	Kelompok Tinggi
$(\bar{x} - SD) < x < (\bar{x} + SD)$	Kelompok Sedang
$x \leq (\bar{x} - SD)$	Kelompok Rendah

Keterangan:

x = nilai siswa

\bar{x} = nilai rata-rata

SD = Standar Deviasi

Setelah mendapatkan kelompok siswa. Skor *pretest* dan *posttest* siswa diubah menjadi sebuah nilai dengan rumus:

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Menurut Arikunto (2009) nilai siswa dikelompokkan berdasarkan penguasaan konsep terhadap materi yang dipelajari yang terdiri dari kriteria sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik seperti ditunjukkan pada Tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3. Skala Katagori Kemampuan

Nilai	Katagori
81-100	Sangat baik
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
0-20	Sangat Kurang

2. Menghitung peningkatan hasil Belajar Siswa dengan N-Gain (Normalitas Gain)

$$N\text{-Gain} = \frac{(\text{nilai postes}) - (\text{nilai Pretest})}{(\text{nilai maksimum}) - (\text{nilai Pretest})}$$

Pengelompokan peningkatan penguasaan konsep siswa sesuai kriteria (Hake, 1998), seperti yang tertera pada Tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4. Peningkatan Penguasaan Konsep Menurut Hake (Hake, 1998)

Nilai Gain (g)	Katagori
>0,71	Peningkatan Tinggi
0,7 > g > 0,3	Peningkatan sedang
< 0,30	Peningkatan rendah

3. Angket

Data angket yang diperoleh diolah dengan skala Likert. Setiap pilihan jawaban diberi skor tertentu dengan ketentuan sebagai berikut:

Penyataan positif :

Sangat setuju	: 5
Setuju	: 4
Ragu-ragu	: 3
Tidak setuju	: 2
Sangat Tidak Setuju	: 1

Pernyataan negatif:

Sangat setuju	: 1
Setuju	: 2
Ragu-ragu	: 3
Tidak setuju	: 4
Sangat Tidak Setuju	: 5

Setelah data diperoleh, selanjutnya dikategorikan dengan ketentuan skor rata-rata (Keller, 1987) seperti pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5. Kriteria Angket Tanggapan Siswa (Keller, 1987)

Skor Rata-Rata	Kriteria
1,00 – 1,49	Tidak Baik
1,50 – 2,49	Kurang Baik
2,50 – 3,49	Cukup Baik
3,50 – 4,49	Baik
4,50 – 5,00	Sangat Baik

4. Data Observasi dan Hasil Wawancara

Data-data ini digunakan sebagai data pendukung yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang dihasilkan selama penelitian berlangsung.