

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di salah satu SMA Negeri di kota Bandung. Subjek penelitian adalah siswa-siswi dalam satu kelas XI IPA dengan jumlah 28 orang.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Eksperimen merupakan cara praktis untuk mempelajari sesuatu dengan mengubah kondisi dan mengamati pengaruhnya terhadap hal lain. Jenis penelitian eksperimen yang digunakan adalah pra eksperimen (*pre experimental*). Pada metode pra eksperimen tidak ada penyamaan karakteristik/random dan tidak ada kelas kontrol (Arifin, 2012: 68-74).

C. Desain Penelitian

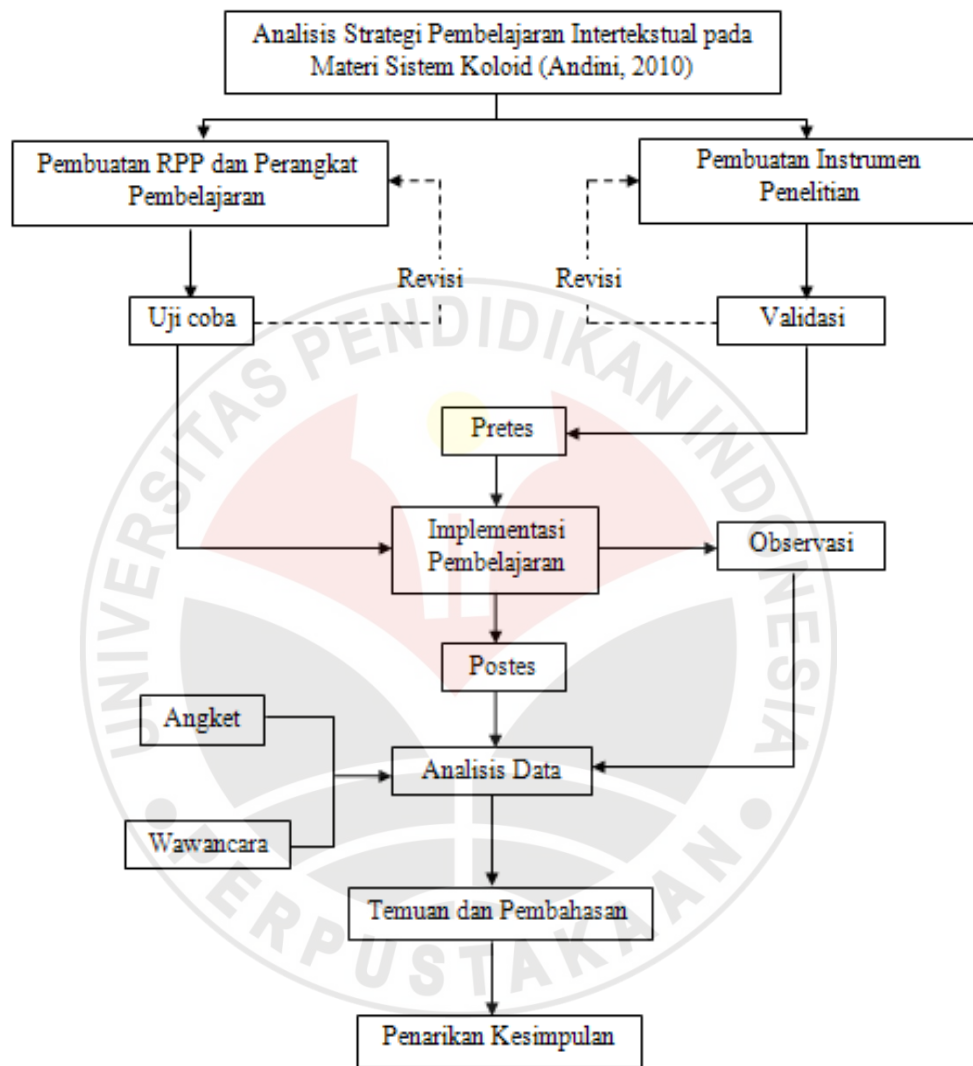
Desain penelitian yang digunakan adalah *one-group pretest and posttest design*. Desain ini dikenal juga sebagai desain sebelum dan sesudah dengan struktur desain sebagai berikut:

O1 X O2

X adalah perlakuan yang diberikan dan dilihat pengaruhnya dalam eksperimen. Perlakuan yang dimaksud adalah penggunaan strategi pembelajaran intertekstual pada materi sistem koloid. **O1** adalah tes yang diberikan sebelum perlakuan (pretes), sedangkan **O2** adalah tes yang diberikan setelah perlakuan (postes). Pengaruh perlakuan **X** dapat diketahui dengan membandingkan antara hasil **O1** dan **O2** dalam situasi yang terkontrol (Arifin, 2012: 77).

D. Alur Penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian ini mengikuti alur penelitian seperti bagan berikut.



Gambar 3.1. Bagan Alur Penelitian

Berdasarkan alur penelitian tersebut, maka prosedur penelitian dijelaskan sebagai berikut.

Tahap I: Perencanaan

1. Menentukan materi yang akan dikaji. Materi yang dipilih peneliti adalah “Sistem Koloid”. Materi ini dipilih dengan pertimbangan bahwa banyak siswa dan guru menganggap materi sistem koloid adalah materi hafalan sehingga siswa kurang tertarik dengan materi sistem koloid.

Lia Apriani, 2014

IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN INTERTEKSTUAL PADA MATERI SISTEM KOLOID SMA KELAS XI

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

2. Mengkaji strategi pembelajaran intertekstual pada materi sistem koloid yang telah dibuat oleh peneliti sebelumnya (Andini, 2010). Beberapa indikator dan konsep pembelajaran mengalami revisi dari yang sudah dikembangkan.
3. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada deskripsi pembelajaran intertekstual yang telah dikembangkan.
4. Membuat instrumen penelitian berupa soal tes. Instrumen penelitian berupa angket, pedoman wawancara dan pedoman observasi mengadopsi dari penelitian sebelumnya (Handayani, 2010) dengan beberapa revisi.
5. Melakukan revisi instrumen penelitian soal tes dengan cara validasi isi oleh ahli (dosen dan guru mata pelajaran kimia).
6. Melakukan uji coba implementasi di depan sekelompok siswa sebagai tahapan persiapan dan perbaikan sebelum pelaksanaan penelitian.

Tahap II: Pelaksanaan

1. Memberikan pretes kepada siswa.
2. Implementasi strategi pembelajaran intertekstual. Ketika implementasi pembelajaran, dilakukan observasi oleh observer yaitu guru mata pelajaran kimia.
3. Memberikan postes kepada siswa.
4. Menyebarkan angket kepada siswa.
5. Melakukan wawancara kepada guru dan beberapa siswa mengenai proses pembelajaran intertekstual.

Tahap III: Penyelesaian

Setelah tahap perencanaan dan pelaksanaan penelitian, tahap selanjutnya adalah melakukan analisis data. Data kuantitatif dianalisis secara statistik, sedangkan data kualitatif dianalisis secara deskriptif. Dari hasil analisis data tersebut, kemudian dilakukan pembahasan sehingga didapat kesimpulan penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes, angket, format wawancara, dan format observasi. Berikut dijelaskan masing-masing instrumen penelitian tersebut.

1. Tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian. Dalam penelitian ini, tes yang digunakan adalah untuk mengukur domain kognitif siswa dalam materi sistem koloid. Bentuk tes yang digunakan adalah pilihan berganda (PG) dan uraian (*essay*). Tes diberikan kepada siswa sebelum dan setelah pembelajaran (pretes dan postes) untuk mengukur peningkatan penguasaan konsep siswa pada materi sistem koloid.
2. Angket adalah instrumen penelitian berupa daftar pertanyaan atau pernyataan secara tertulis yang harus dijawab oleh responden sesuai dengan petunjuk pengisiannya. Jenis angket yang digunakan adalah angket berstruktur (angket tertutup) yaitu angket yang setiap pertanyaan atau pernyataan angket sudah ditetapkan jawabannya, sehingga responden hanya membubuhkan tanda tertentu sesuai dengan petunjuk pengisiannya. Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap strategi pembelajaran intertekstual pada materi sistem koloid. Pertanyaan-pertanyaan yang dibuat mencakup tanggapan positif dan negatif terhadap strategi pembelajaran intertekstual pada materi sistem koloid. Angket yang digunakan diadopsi dari penelitian sebelumnya (Handayani, 2010) dengan beberapa revisi.
3. Format wawancara digunakan untuk mengumpulkan data/informasi mengenai pendapat, sikap, ataupun persepsi seseorang. Wawancara dilakukan kepada guru mata pelajaran (*observer*) dan juga beberapa siswa mengenai pembelajaran intertekstual pada materi sistem koloid yang sudah dilaksanakan. Format wawancara yang digunakan diadopsi dari penelitian sebelumnya (Handayani, 2010) dengan beberapa revisi.
4. Format observasi digunakan untuk pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu (Arifin, 2013: 153). Tujuan observasi dalam penelitian ini adalah untuk

mengetahui perilaku kelas (baik perilaku guru maupun perilaku siswa), interaksi antara siswa dan guru, serta mengetahui keterlaksanaan strategi pembelajaran intertekstual dalam kelas. Format observasi yang digunakan diadopsi dari penelitian sebelumnya (Handayani, 2010) dengan beberapa revisi.

F. Proses Pengembangan Instrumen

Soal tes sebagai instrumen untuk mengumpulkan data terlebih dulu divalidasi. Tes dikatakan valid jika soal-soal tes mampu mengukur apa yang hendak diukur atau dapat mengungkapkan apa yang hendak dikaji (Sanjaya, 2013: 254). Validitas soal tes yang digunakan adalah validitas isi yang diperoleh dengan cara *judgment* ahli yang kompeten sehingga dapat ditentukan apakah tes memiliki validitas yang tinggi atau tidak. Validasi soal tes dilakukan oleh dosen dan guru mata pelajaran kimia.

G. Teknik Pengumpulan Data

Keseluruhan teknik pengumpulan data dapat dilihat dalam Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1. Teknik Pengumpulan Data

No.	Instrumen	Jenis Data	Sumber Data	Pengumpulan Data
1.	Tes	Penguasaan konsep siswa	Siswa	Dilakukan sebelum dan setelah proses pembelajaran
2.	Angket	Tanggapan terhadap pembelajaran	Siswa	Dilakukan setelah proses pembelajaran
3.	Format Wawancara	Tanggapan terhadap pembelajaran	Siswa dan Guru	Dilakukan setelah proses pembelajaran
4.	Format Observasi	Observasi keterlaksanaan strategi pembelajaran	Guru	Dilakukan selama proses pembelajaran

Deskripsi keterlaksanaan pembelajaran intertekstual diperoleh dari hasil observasi guru, wawancara terhadap guru dan siswa, serta angket yang disebarakan kepada

siswa setelah proses pembelajaran. Peningkatan penguasaan konsep siswa diketahui dari hasil pretes dan postes yang diberikan. Keseluruhan data tersebut dijadikan bahan evaluasi dan perbaikan strategi pembelajaran intertekstual pada materi sistem koloid.

H. Analisis Data

Sesuai dengan instrumen yang digunakan, maka teknik analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengelompokkan siswa menjadi tiga kelompok (kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok rendah). Langkah-langkah pengelompokkan sebagai berikut:
 - Mengumpulkan nilai-nilai siswa pada materi sebelumnya.
 - Mencari nilai rata-rata (*mean*) dan simpangan baku (standar deviasi)
 - Menentukan batas-batas kelompok. Kelompok tinggi yaitu semua siswa yang mempunyai nilai sebanyak nilai rata-rata +1 SD dan yang lebih dari nilai tersebut. Kelompok sedang yaitu semua siswa yang mempunyai nilai antara -1 SD dan +1 SD. Kelompok rendah yaitu semua siswa yang mempunyai nilai -1 SD dan yang kurang dari nilai tersebut (Arikunto, 2012: 299).
2. Menentukan nilai Pretes dan Postes.

$$\text{nilai} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

3. Mengelompokkan nilai siswa berdasarkan kriteria kemampuan.

Tabel 3.2. Kriteria Kemampuan

Nilai (%)	Kriteria Kemampuan
81 – 100	Sangat baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup baik
21 – 40	Kurang
0 – 20	Sangat kurang

- Menghitung peningkatan hasil belajar siswa dengan *N-Gain* (Normalitas Gain)

$$N-Gain = \frac{(\text{nilai postes}) - (\text{nilai pretes})}{(\text{nilai maksimum}) - (\text{nilai pretes})} \times 100\%$$

- Mengelompokkan peningkatan penguasaan konsep siswa berdasarkan kategori menurut Hake (1998: 65), sebagai berikut.

Tabel 3.3. Kategori Peningkatan Penguasaan Konsep

Nilai <i>N-Gain</i> (%)	Kategori
≥ 70	Tinggi
$70 > N-Gain \geq 30$	Sedang
< 30	Rendah

- Mengolah data hasil angket menggunakan skala Likert dengan ketentuan sebagai berikut.

Tabel 3.4. Penentuan Skor Jawaban Angket

Jawaban	Kriteria Positif	Kriteria Negatif
Sangat setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak setuju	2	4
Sangat tidak setuju	1	5

- Menghitung skor rata-rata gabungan dari kriteria positif dan negatif pada angket kemudian menentukan kategorinya dengan ketentuan sebagai berikut.

Tabel 3.5. Penentuan Kategori Jawaban Angket

Skor Rata-rata Jawaban	Kategori
4,21-5,00	Sangat baik
3,41-4,20	Baik
2,61-3,40	Cukup baik
1,81-2,60	Kurang baik
1,00-1,80	Tidak baik

(Widoyoko, 2012: 112).