

BAB III

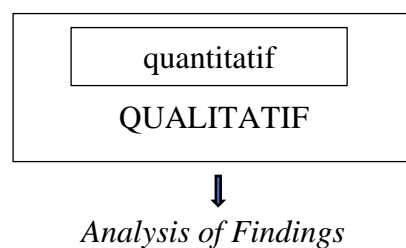
METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Partisipan

Partisipan merupakan siswa kelas XII dengan 21 orang siswa sebagai partisipan uji coba dan 30 orang siswa sebagai partisipan implementasi di salah satu SMA Negeri Bandung.

3.2 Metode Penelitian

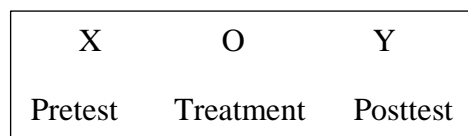
Penelitian ini menggunakan *mixed method* yang menggabungkan pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif dengan desain *concurrent embedded strategy* atau strategi campuran tertanam yang ditunjukkan pada *Gambar 3.1*. Pada desain ini, data kualitatif dan kuantitatif dikumpulkan secara terpisah tapi pada waktu yang relatif sama (Ary, dkk. 2010).



Gambar 3.1 *Concurrent Embedded Strategy* (Creswell, 2012)

Pada desain penelitian ini analisis dan interpretasi data dititikberatkan pada data kualitatif yang didukung oleh data kuantitatif. Untuk memperoleh data kuantitatif, digunakan metode *one group pretest posttest design*. Metode ini menggunakan satu kelas eksperimen dan tidak menggunakan kelas kontrol karena penelitian yang dilakukan merupakan penelitian untuk memperbaiki strategi pembelajaran yang telah dikembangkan sebelumnya.

Kelas eksperimen diberikan tes awal (pretes) kemudian diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran intertekstual dengan inkuiri berbasis model pada materi kesetimbangan kimia. Kemudian kelas eksperimen tersebut diberikan tes kembali (postes) setelah pembelajaran selesai. Penelitian dilakukan dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah pembelajaran yang ditunjukkan pada *Gambar 3.2*.



Gambar 3.2 *One Group Pretest-Posttest Design* (Fraenkel, dkk. 2012)

3.3 Alur Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui 3 tahap yaitu :

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan pada penelitian ini diawali dengan menganalisis Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Kurikulum 2013 revisi pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, analisis mengenai inkuiri berbasis model, analisis tentang penguasaan konsep dan keterampilan proses sains sebagai langkah awal untuk menganalisis strategi pembelajaran intertekstual yang sudah dikembangkan oleh peneliti sebelumnya yaitu oleh Juarsih (2014). Setelah menganalisis strategi pembelajaran yang telah dikembangkan, kemudian dilakukan perbaikan terhadap strategi pembelajaran yang telah dikembangkan.

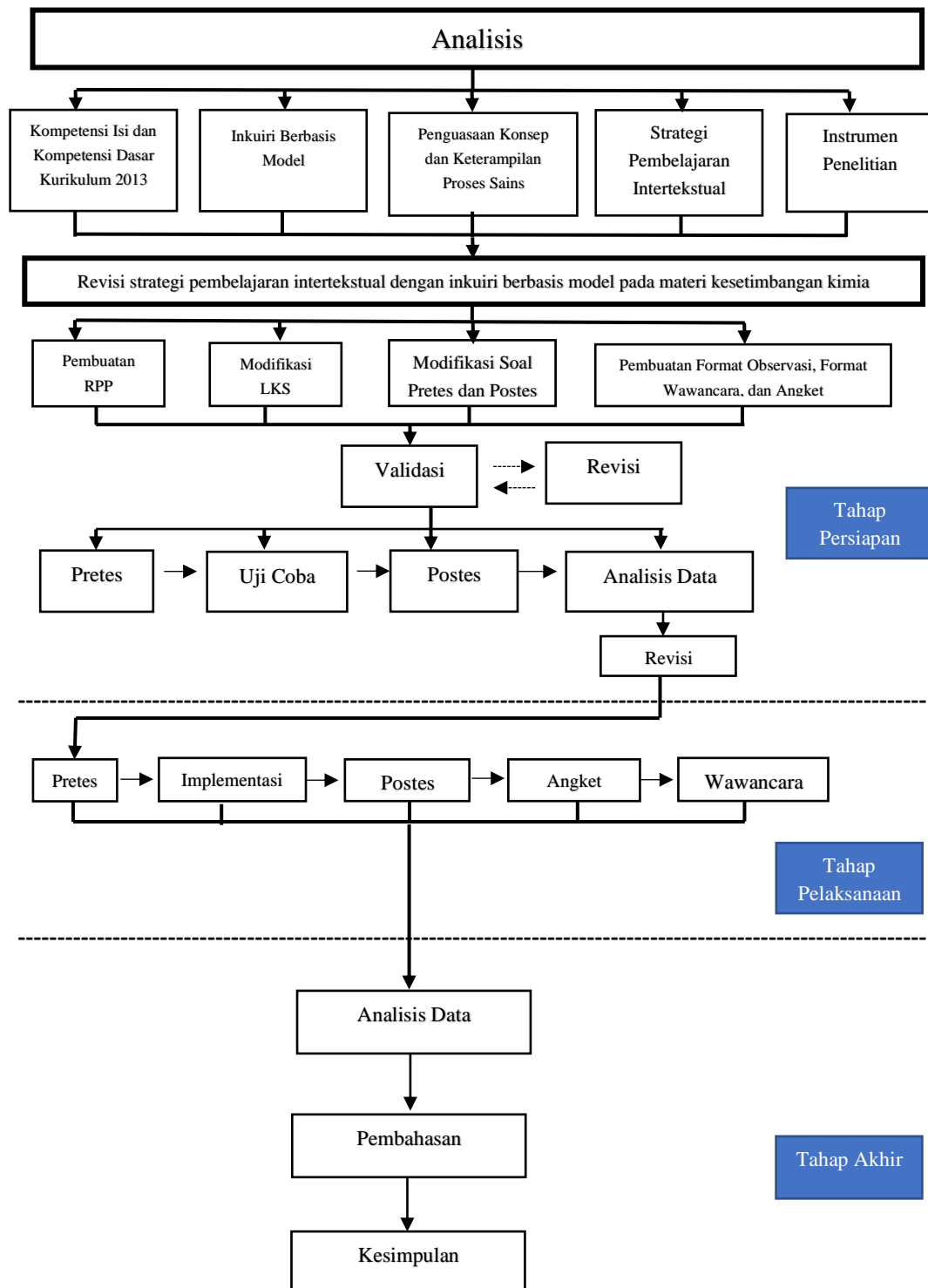
Langkah selanjutnya yang dilakukan adalah pembuatan RPP, modifikasi LKS, modifikasi soal pretes-postes, pembuatan format observasi, format wawancara, dan angket siswa. RPP dibuat berdasarkan langkah pembelajaran yang telah direvisi dari strategi yang telah dibuat sebelumnya. Modifikasi LKS, modifikasi soal pretes-postes, pembuatan format observasi, format wawancara, dan angket siswa dilakukan setelah mengkaji strategi pembelajaran agar disesuaikan dengan hasil revisi strategi, kemudian dilakukan validasi.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, dilakukan implementasi pembelajaran intertekstual dengan metode inkuiri berbasis model pada salah satu sekolah, dengan langkah sebagai berikut:

- a. Melakukan pretes pada kelas eksperimen sebagai acuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal siswa mengenai materi kesetimbangan kimia.
- b. Mengimplementasikan pembelajaran intertekstual dengan inkuiri berbasis model pada siswa sesuai dengan RPP yang telah dibuat.

- c. Melakukan posttest pada siswa untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa.
 - d. Melakukan revisi dan evaluasi setelah proses pretes, implementasi, dan posttest dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan strategi yang di implementasikan.
 - e. Memberikan angket setelah pembelajaran pada siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap implementasi pembelajaran intertekstual.
3. Tahap Akhir
- a. Mengolah data yang diperoleh secara deskriptif.
 - b. Menganalisis data hasil pengolahan.
 - c. Membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan.



Gambar 3.3 Alur Penelitian

Ulfa Kirana Safitri, 2019

IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN INTERTEKSTUAL DENGAN INKUIRI BERBASIS MODEL PADA MATERI KESETIMBANGAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA

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

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini berupa:

1. Format Observasi

Observasi pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rekaman suara, rekaman video dan lembar observasi. Rekaman suara bertujuan untuk mengetahui proses diskusi antara anggota kelompok sedangkan rekaman video bertujuan untuk melihat proses pembelajaran guru dan siswa di dalam kelas. Format observasi berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai proses pembelajaran dan sebagai evaluasi keterlaksanaan implementasi strategi pembelajaran intertekstual yang diisi oleh guru ahli.

2. Angket

Angket digunakan untuk memperoleh data yang berisi tanggapan siswa setelah strategi pembelajaran intertekstual dengan inkuiri berbasis model pada materi kesetimbangan kimia selesai diimplementasikan.

3. Soal Pretes dan Postes

Soal pretes dan postes pada penelitian ini digunakan lembar soal yang telah direvisi dan divalidasi berisi 8 soal uraian untuk penguasaan konsep dan 8 soal uraian untuk keterampilan proses sains pada materi kesetimbangan kimia. Soal pretes dibuat untuk mengetahui penguasaan konsep siswa dan keterampilan proses sains siswa sebelum strategi pembelajaran diimplementasikan dan soal postes dibuat untuk mengetahui perubahan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa setelah strategi pembelajaran diimplementasikan.

3.5 Proses Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data penelitian untuk ketercapaian implementasi pembelajaran intertekstual dengan inkuiri berbasis model pada materi kesetimbangan kimia pada peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains diperoleh dari hasil pretes yang dilakukan sebelum pembelajaran dan posttest yang dilakukan setelah pembelajaran selesai. Sedangkan untuk tanggapan siswa mengenai implementasi pembelajaran diperoleh dari angket tanggapan siswa, dan format observasi dilakukan dengan cara merekam suara untuk siswa dan video pada saat pembelajaran dan pertanyaan-pertanyaan mengenai proses pembelajaran yang diisi oleh guru ahli.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis kuantitatif deskriptif. Analisis data dalam penelitian kuantitatif tidak hanya menggunakan statistik tetapi juga dapat menggunakan analisis deskriptif (Creswell, 2012). Sukmadinata (2011) menyatakan bahwa penelitian pendidikan seperti implementasi, kurikulum dan pembelajaran cukup penting sehingga dapat menggunakan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan fenomena -fenomena kegiatan pembelajaran.

a. Format Observasi

Format observasi diuraikan secara deskriptif untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan implementasi strategi pembelajaran intertekstual pada materi kesetimbangan kimia dan rekaman video serta rekaman suara sebagai data pendukung keterlaksanaan implementasi strategi intertekstual dengan inkuiri berbasis model pada materi kesetimbangan kimia.

b. Angket

Data angket yang diperoleh diolah menggunakan skala Likert dengan pernyataan positif. Setiap pilihan jawaban diberikan skor tertentu dengan ketentuan sebagai berikut:

Sangat setuju = 5; Setuju = 4; Ragu-ragu = 3; Tidak setuju = 2; Sangat tidak setuju = 1.

Setelah skor diperoleh, diambil skor rata-rata pada setiap pernyataan untuk selanjutnya dikategorikan dengan ketentuan skor rata-rata seperti pada *Tabel 3.1*. Berdasarkan hasil skor rata-rata, tanggapan siswa kemudian dideskripsikan untuk mengetahui hasil dari implementasi strategi pembelajaran pada konsep tingkat kejenuhan larutan baik dari sisi materi maupun perangkat pembelajaran.

Tabel 3.1

<i>Kategori Tanggapan (Keller, 1987)</i>	
Skor Rata-Rata	Kategori
4,50-5,00	Sangat Baik
3,50-4,49	Baik
2,50-3,49	Cukup Baik
1,50-2,49	Kurang Baik
1,00-1,49	Tidak Baik

c. Soal (Pretes-Postes)

Sebelum melakukan analisis data jawaban, siswa dikelompokkan terlebih dahulu. Pengelompokkan dilakukan berdasarkan nilai ulangan siswa yang diperoleh dari guru mata pelajaran di sekolah. Siswa diurutkan dari nilai rata-rata tertinggi hingga nilai rata-rata terendah. 25% teratas dikelompokkan menjadi kelompok tinggi, 25% terbawah dikelompokkan menjadi kelompok rendah, dan sisanya (50%) dikelompokkan menjadi kelompok sedang (Firman, 2013).

Setelah semua siswa dikelompokkan, selanjutnya menganalisis jawaban kelompok siswa pada konsep reaksi dapat balik dan ciri kesetimbangan kimia. Analisis dilakukan dengan mencocokkan jawaban siswa dengan kunci jawaban benar yang telah divalidasi. Setelah dicocokkan, jawaban siswa akan terbagi menjadi beberapa kategori berdasarkan tipe jawaban siswa. Jawaban siswa mewakili penguasaan konsep yang dimilikinya. Kategori pengelompokan jawaban siswa dapat mengikuti kriteria pemahaman menurut Abraham (1994) yang terbagi menjadi empat tipe pada *Tabel 3.2*.

Tabel 3.2
Pengelompokkan Tingkat Pemahaman (Abraham, dkk., 1994)

Tingkat Pemahaman	Penjelasan
Paham (P)	Siswa menjawab pertanyaan dengan lengkap dan memberikan penjelasan meliputi semua komponen jawaban.
Paham Sebagian (PS)	Siswa menjawab pertanyaan sekurang-kurangnya satu komponen dari jawaban yang tepat tapi tidak meliputi semua komponen.
Miskonsepsi (M)	Siswa menjawab tetapi mengandung informasi yang tidak logis atau tidak tepat, jawaban menunjukkan pemahaman konsep tetapi juga membuat pernyataan yang menunjukkan ketidakpahaman.
Tidak Paham (TP)	Siswa tidak mengisi jawaban, menjawab tetapi jawaban tidak relevan, jawaban mengulangi pertanyaan.

Kemudian membandingkan jawaban siswa pada saat pretes dengan jawaban siswa pada saat postes. Berdasarkan hasil perbandingan dapat terlihat kemampuan siswa sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran yang kemudian dianalisis agar mengetahui bagian yang harus diperbaiki dalam pembelajaran sehingga siswa dapat mendapatkan pemahaman yang utuh. Untuk analisis jawaban keterampilan proses sains, kategori pengelompokkan jawaban siswa dapat mengikuti kategori keterampilan proses sains menurut Muhibin Syah (1995) pada *tabel 3.3*.

Ulfa Kirana Safitri, 2019

IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN INTERTEKSTUAL DENGAN INKUIRI BERBASIS MODEL PADA MATERI KESETIMBANGAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA

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

Tabel 3.3
Kategori Keterampilan Proses Sains (Syah, 1995)

Nilai (%)	Kategori
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
0-20	Sangat Kurang