

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang mendeskripsikan suatu fenomena yang terjadi secara alami tanpa adanya interferensi dari sebuah eksperimen atau suatu perlakuan tertentu yang direncanakan (Wiersma, 2009, hlm. 11)

Desain penelitian yang digunakan yaitu deskriptif. Metode penelitian deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan sifat atau karakteristik dari suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi saat ini (Noor, 2011, hlm. 111). Pengumpulan data diperoleh dari wawancara, pengamatan dan penelaahan dokumen. Analisis data dilakukan secara induktif, hal ini dikarenakan beberapa alasan salah satunya yaitu proses induktif lebih dapat menemukan kenyataan-kenyataan jamak yang terdapat dalam data.

B. Subjek dan Objek Penelitian

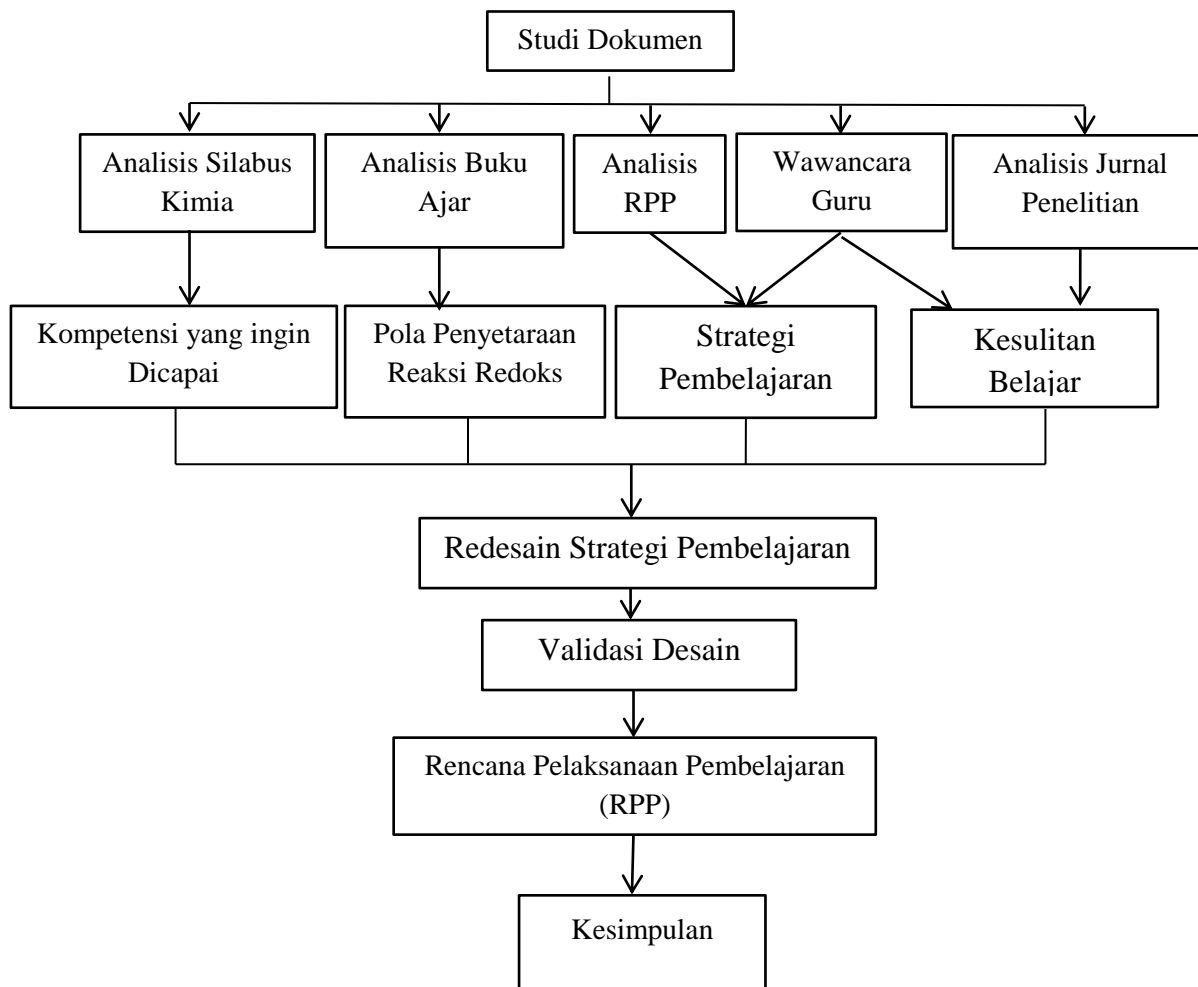
Subjek dalam penelitian ini meliputi guru kimia dan ahli (dosen) yang berperan dalam menentukan redesain materi dan strategi pembelajaran untuk diterapkan pada materi penyetaraan reaksi redoks menggunakan metode setengah-reaksi. Adapun guru kimia yang ikut terlibat berasal dari SMA Negeri 1 Bandung, SMA Negeri 1 Lembang, SMA Negeri 5 Bandung, SMA Negeri 6 Bandung, SMA Negeri 7 Bandung, dan SMA Kartika XIX-2.

Objek dalam penelitian ini berupa buku ajar yang kemudian akan dianalisis guna mendapatkan pola penyetaraan reaksi redoks, silabus kimia kurikulum 2013 dan 2013 revisi, jurnal penelitian dari dalam dan luar Negeri, dan dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang diperoleh dari sekolah yang ada di Bandung dan di luar Bandung. Adapun dokumen RPP yang diperoleh secara langsung berasal dari SMA Negeri 1 Bandung, SMA Negeri 1 Lembang, SMA Negeri 5 Bandung, SMA Negeri 6 Bandung, SMA Negeri 7 Bandung, dan SMA Kartika XIX-2. Sedangkan dokumen RPP yang diperoleh dari internet yaitu SMA Negeri 1 Cianjur, SMA Negeri 4 Palopo, MA Islamiyah Balen Bojonegoro, MA

Pontianak, SMA Negeri 1 Medan, SMA Negeri 3 Ciamis. Adapun buku ajar yang digunakan berjumlah sepuluh buku yaitu:

- Buku I : Harnanto, A. & Ruminten. (2009). *Kimia3: untuk sma/ma kelas XII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Buku II : Sunarya, Y. & Setiabudhi, A. (2009). *Mudah dan aktif belajar kimia untuk kelas XII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Buku III : Panganjuanto, T. & Rahmidi, T. (2007). *Kimia 3 untuk sma/ma kelas XII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Buku IV : Rahayu, I. (2007). *Praktis belajar kimia untuk kelas XII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Buku V : Rahardjo, S. B. (2015). *Kimia berbasis eksperimen untuk kelas XII sma dan ma*. Jakarta: PT. Tiga Serangkai Pustaka
- Buku VI : Watoni, A. H. & Juniastri, M. (2015). *Kimia untuk sma/ma kelas XII kelompok peminatan matematika dan ilmu-ilmu alam*. Jakarta: Yrama Widya
- Buku VII : Sudarmo, U. (2013). *Kimia untuk SMA/MA kelas XII kelompok peminatan matematika dan ilmu pengetahuan alam*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Buku VIII : FHSST. (2008). *The free high school science texts: a textbook for high school students studying chemistry*. Tidak diterbitkan
- Buku IX : Moore, J. T. (2000). *Chemistry essentials for dummies*. Kanada: Wiley Publishing, Inc.
- Buku X : McGraw & Ryerson, H. (2002). *Chemistry 12*. Tidak diterbitkan.

C. Alur Penelitian



Gambar 3.1. Alur Penelitian

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu format analisis rencana pelaksanaan pembelajaran, format analisis pola penyetaraan reaksi redoks, format analisis kesulitan belajar, pedoman wawancara.

Tabel 3.1. Instrumen Penelitian

Masalah Penelitian	Jenis Instrumen	Data yang Diperoleh	Sumber Data
Apa saja materi dan pola dalam penyetaraan reaksi	<ul style="list-style-type: none"> • Format Analisis Silabus • Format Analisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetensi yang Ingin Dicapai • Pola Penyetaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Silabus Kimia • Buku Ajar Dalam Negeri

Nur Azizah, 2016

REDESAIN MATERI DAN STRATEGI PEMBELAJARAN PADA TOPIK MATERI PENYETARAAN REAKSI REDOKS MENGGUNAKAN METODE SETENGAH REAKSI

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

Masalah Penelitian	Jenis Instrumen	Data yang Diperoleh	Sumber Data
redoks?	Pola Penyetaraan Reaksi Redoks	Reaksi Redoks	dan Luar Negeri
Apa saja kesulitan belajar yang dialami siswa dalam pembelajaran materi penyetaraan reaksi redoks?	Format Analisis Kesulitan Belajar	Kesulitan Belajar dan Penyebabnya	Jurnal Penelitian Dari Dalam Negeri dan Luar Negeri
Bagaimana strategi pembelajaran pada materi penyetaraan reaksi redoks?	<ul style="list-style-type: none"> • Format Wawancara • Format Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 	Strategi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil Wawancara • RPP

E. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan diperoleh dari hasil observasi, wawancara, pengumpulan dan penelaahan dokumen.

a. Pola Penyetaraan Reaksi Redoks Menggunakan Metode Setengah-Reaksi

Data pola penyetaraan reaksi redoks menggunakan metode setengah reaksi diperoleh dari data sekunder yaitu analisis buku ajar, dan silabus kimia.

b. Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Materi Penyetaraan Reaksi Redoks Menggunakan Metode Setengah-Reaksi

Data kesulitan belajar siswa pada materi penyetaraan reaksi redoks menggunakan metode setengah reaksi diperoleh dari hasil wawancara yang dilakukan kepada guru dan hasil analisis jurnal penelitian dari dalam maupun luar negeri.

c. Redesain Strategi Pembelajaran pada Materi Penyetaraan Reaksi Redoks Menggunakan Metode Setengah Reaksi

Data diperoleh dari data primer dan data sekunder. Data primer berasal dari hasil penelitian yang meliputi analisis guru dan ahli (dosen) dalam menentukan strategi pembelajaran yang efektif. Data sekunder berasal dari analisis dokumen rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan analisis silabus.

2. Uji Validitas Instrumen

Nur Azizah, 2016

REDESAIN MATERI DAN STRATEGI PEMBELAJARAN PADA TOPIK MATERI PENYETARAAN REAKSI REDOKS MENGGUNAKAN METODE SETENGAH REAKSI

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

Uji validitas instrumen digunakan untuk menentukan kualitas instrumen melalui validitas isi dengan meminta pertimbangan “*judgement*” para ahli (validator). Validitas isi memastikan bahwa skala item-item telah cukup memasukkan sejumlah item yang representatif dalam mencerminkan domain konsep.

a. Format Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Uji validitas isi pada format analisis rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) bertujuan untuk mengukur kevalidan instrumen. Format analisis rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) digunakan untuk menganalisis komponen-komponen yang ada pada beberapa RPP terpilih dalam menemukan persamaan strategi pembelajaran yang digunakan.

b. Format Analisis Pola Penyetaraan Reaksi Redoks

Uji validitas isi pada format analisis pola penyetaraan reaksi redoks bertujuan untuk mengukur kevalidan instrumen yaitu ketepatan tabel dalam menganalisis pola penyetaraan reaksi redoks yang berasal dari beberapa buku ajar dari dalam maupun luar negeri.

c. Format Analisis Kesulitan Belajar

Uji validitas isi pada format analisis kesulitan belajar bertujuan untuk mengukur kevalidan instrumen yaitu pada poin ketepatan tabel dalam menganalisis kesulitan belajar siswa yang berasal dari jurnal penelitian dari dalam maupun luar negeri.

3. Analisis Data

a. Format Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Pada penelitian ini terdapat dua jenis data, yaitu data hasil penelitian (primer) dan data hasil kajian dokumen (sekunder). Kedua data tersebut dianalisis menggunakan instrumen format analisis yang valid. Analisis dilakukan mulai dari mengkaji silabus kimia dan beberapa buku ajar untuk menentukan pola penyetaraan reaksi redoks dan pola pembelajaran, kemudian dilakukan analisis jurnal penelitian untuk mengetahui kesulitan belajar dan miskonsepsi peserta didik. Setelah menemukan kesulitan-kesulitan belajar peserta didik peneliti menganalisis rencana pelaksanaan pembelajaran terkait strategi pembelajaran

yang diterapkan dikelas. Data yang diperoleh kemudian digunakan untuk menentukan strategi pembelajaran terbaik dan efektif yang dapat diterapkan untuk peserta didik SMA pada materi penyetaraan reaksi redoks.

b. Format Analisis Pola Penyetaraan Reaksi Redoks

Pola penyetaraan reaksi redoks dikaji dari beberapa buku pelajaran kimia terpilih dan dari silabus kimia yang digunakan untuk menentukan kesesuaian kompetensi yang ingin dicapai dengan konten yang terdapat pada buku ajar.

c. Format Analisis Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran didapat dari jurnal penelitian dan hasil wawancara yang dilakukan pada guru SMA.

d. Skor Validasi

Analisis data juga dilakukan dengan menganalisis hasil validasi yang dilakukan oleh beberapa ahli (validator). Perolehan hasil validasi dari para ahli dihitung menggunakan CVR (*Content Validity Ratio*). Adapun rumus CVR (*Content Validity Ratio*) adalah:

$$CVR = \frac{ne - N/2}{N/2}$$

Keterangan: ne = banyaknya ahli yang sepakat

N = banyaknya pakar yang memvalidasi

Hasil nilai CVR memiliki karakteristik penilaian CVR seperti berikut:

- (1) Kurang dari setengah validator yang menyatakan “ya”, maka nilai CVR = -1
- (2) Setengah validator menjawab “ya” dan setengah lagi menjawab “tidak” maka perolehan nilai CVR adalah 0
- (3) Seluruh validator menjawab “ya” maka perolehan nilai CVR = 1
- (4) Jumlah validator yang menjawab “ya” lebih dari setengah maka nilai CVR berkisaran antara 0 dan 0,99.