

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kampar dan Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Bangkinang Kota, karena disekolah-sekolah ini belum maksimal penerapan bahan ajar dalam bentuk lembar kerja siswa dan juga belum pernah dilakukan penelitian sejenis.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Waktu pengambilan data penelitian ini dimulai sekitar bulan April-Mei 2016.

B. Objek dan Subjek Penelitian

1. Objek penelitian:

Objek penelitian ini adalah lembar kerja siswa pada pokok bahasan kesetimbangan kimia dengan pendekatan *scaffolding*.

2. Subyek penelitian:

Subyek dalam penelitian ini adalah pihak yang melakukan validasi terhadap produk lembar kerja siswa yang dihasilkan yaitu ahli desain media pembelajaran, ahli materi pembelajaran dan guru-guru kimia di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kampar dan Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Bangkinang Kota.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Ahli desain media

Ahli desain media minimal memiliki pendidikan sarjana S1 (strata satu) yang memiliki pengalaman dan keahlian dalam perancangan dan pengembangan media pembelajaran yang berasal baik dari dosen atau guru dari sekolah.

2. Ahli materi pembelajaran kimia

Ahli materi pembelajaran kimia minimal memiliki pendidikan sarjana S1 (strata satu) bidang pendidikan kimia yang memiliki pengalaman yang luas dan tinggi dalam mengajar pelajaran kimia.

C. Jenis Dan Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Adapun model pengembangan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D (Four D) merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran. Model ini dikembangkan oleh S. Thagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap utama yaitu : (1) Pendefinisian (*define*), (2) Perancangan (*design*), (3) Pengembangan (*develop*) dan (4) Penyebaran (*disseminate*), atau diadaptasi Model 4-P yaitu Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan dan Penyebaran. Dalam penelitian ini, akan tetapi hanya dilakukan sampai tahap ketiga yaitu sampai pada pengembangan produk (uji coba terbatas).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.¹ Suatu instrumen merupakan cara memperoleh data dan berfungsi untuk menjaring data-data hasil penelitian. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah angket. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.² Angket yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket uji validitas dan angket uji coba terbatas.

1. Instrumen validasi oleh ahli materi

Pembuatan lembar kerja siswa sebelum diuji cobakan kepada guru kimia harus divalidasi terlebih dahulu kepada ahli materi. Instrumen divalidasi oleh 2 orang ahli materi. Penilaian instrumen ini disusun menurut skala perhitungan *rating scale*. *Rating scale* atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala.³ Adapun tabel skala angketnya yaitu sebagai berikut :

¹ Triyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2013), hlm. 157.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 199.

³ Trianto, *Op. Cit*, hlm. 268.

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL SKALA ANGKET

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

2. Instrumen validasi oleh ahli media

Pembuatan Lembar Kerja Siswa setelah divalidasi kepada ahli materi kemudian divalidasi oleh ahli media. Instrumen ini divalidasi kepada 1 orang ahli media. Penilaian instrumen ini disusun menurut skala perhitungan *rating scale*. *Rating scale* atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala. Adapun tabel skala angketnya yaitu sebagai berikut :

TABEL SKALA ANGKET

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Instrumen uji coba oleh guru

Setelah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, lembar kerja siswa tersebut direvisi sesuai dengan masukan dari validator. Kemudian setelah valid pembuatan lembar kerja siswa tersebut diuji cobakan kepada 4 orang guru Kimia dari 2 sekolah yang berbeda. Penilaian instrument ini disusun menurut skala perhitungan *rating scale*. *Rating scale* atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala. Adapun tabel skala angketnya yaitu sebagai berikut :

TABEL SKALA ANGKET

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang mendeskripsikan hasil uji validitas dan uji praktikalitas. Adapun kedua teknik tersebut yaitu :

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan cara mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, kritik, dan saran perbaikan yang terdapat pada angket. Teknik analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil *review* ahli materi dan ahli media berupa saran dan komentar mengenai perbaikan lembar kerja siswa dengan pendekatan *scaffolding*.

- Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif dilakukan dengan cara menganalisis data kuantitatif berupa angka. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari angket.

1. Analisis validitas lembar kerja siswa

Untuk melakukan analisis validitas lembar kerja siswa yang dikembangkan digunakan *rating scale* diperoleh dengan cara:⁴

1) Menentukan skor maksimal ideal

Skor maksimal ideal = banyak validator × jumlah butir komponen × skor maksimal.

2) Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator.

⁴ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung, Alfabeta : 2007), hlm. 15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Menentukan persentase keidealan:

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Hasil persentase keidealan kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel berikut ini.

TABEL III.2
KRITERIA HASIL UJI VALIDITAS LKS

No	Interval	Kriteria
1	81% - 100%	Sangat Valid
2	61% - 80%	Valid
3	41% - 60%	Cukup Valid
4	21% - 40%	Kurang Valid
5	0% - 20%	Tidak Valid

Sumber: Dimodifikasi dari Riduwan

2. Analisis kepraktisan lembar kerja siswa

Untuk melakukan analisis tingkat praktikalitas lembar kerja siswa yang dikembangkan digunakan *rating scale* diperoleh dengan cara:⁵

- 1) Menentukan skor maksimal ideal

Skor maksimal ideal = banyak validator × jumlah butir komponen × skor maksimal.

- 2) Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing guru mata pelajaran.

- 3) Menentukan persentase keidealan:

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

⁵ Ibid. hlm. 15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil persentase keidealan kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel berikut ini.

TABEL III.3
KRITERIA HASIL UJI PRAKTIKALITAS LKS

No	Interval	Kriteria
1	81% - 100%	Sangat Praktis
2	61% - 80%	Praktis
3	41% - 60%	Cukup Praktis
4	21% - 40%	Kurang Praktis
5	0% - 20%	Tidak Praktis

Sumber: Dimodifikasi dari Riduwan