

Hak Cipta Diindungi 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.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini digunakan metode penelitian kombinasi (*mixed method*) yaitu suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kuantitatif dengan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, dan obyektif.³⁵ Penelitian ini menggunakan strategi metode campuran sekuensial/bertahap yaitu strategi eksploratoris sekuensial. Pada tahap pertama, mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif yaitu analisis kebutuhan bahan ajar yang meliputi analisis kurikulum, analisis sumber belajar, serta memilih dan menentukan bahan ajar. Tahap kedua mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif yaitu melakukan penelitian di laboratorium untuk mendapatkan hasil penelitian yang selanjutnya dibuat menjadi bahan ajar kimia SMA. Potensi bahan ajar berbasis penelitian yang telah dibuat, dievaluasi berdasarkan kriteria sumber belajar dan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media.

³⁵ Sugiyono, *Op.Cit.*, hal. 44.

Hak Cipta Diindungi 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.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan April-Juni 2017. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri sultan Syarif Kasim Riau.

C. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah bunga Rosella, buah Pinang, buah Senduduk, dan Kunyit.

D. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: labu erlenmeyer, gelas kimia, pisau, batang pengaduk, pH meter, pinset, lumpang alu, stik es dan aluminium foil. Bahan yang digunakan adalah bunga Rosella, buah Pinang, buah Senduduk, Kunyit, kertas whatman no 1, larutan *buffer* dan etanol 96%.

E. Prosedur Penelitian

1. Analisis Kebutuhan Bahan Ajar

Sebelum menyusun bahan ajar perlu dilakukan analisis kebutuhan bahan ajar. Analisis ini bertujuan agar bahan ajar yang dibuat sesuai dengan tuntutan kompetensi dan yang harus dikuasai oleh peserta didik. Dalam analisis kebutuhan bahan ajar terdapat tiga tahapan, yaitu analisis kurikulum, analisis sumber belajar, serta memilih dan menentukan bahan ajar. Berikut penjelasan tahapan-tahapan dalam analisis kebutuhan bahan ajar.

Hak Cipta Diindungi 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.

a. Analisis Kurikulum

Langkah ini ditujukan untuk menentukan kompetensi-kompetensi yang memerlukan bahan ajar. Dengan demikian, bahan ajar yang dibuat mampu membuat peserta didik menguasai kompetensi yang telah ditentukan. Untuk mencapai hal tersebut perlu dilakukan analisis terhadap lima komponen utama tahapan analisis kurikulum, yaitu standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok, dan pengalaman belajar yang harus dikuasai peserta didik.³⁶

b. Analisis Sumber Belajar

Setelah melakukan analisis kurikulum, maka akan diperoleh materi pokok yang membutuhkan bahan ajar. Maka dalam langkah ini, materi pokok tersebut akan dianalisis berdasarkan tiga kriteria, yaitu ketersediaan, kesesuaian dan kemudahan.

1) Ketersediaan

Kriteria ini mengacu pada pengadaan materi pokok di buku cetak dan sumber lainnya. Selain itu kriteria ini juga ditinjau berdasarkan kemudahan materi pokok dalam penyediaannya.

2) Kesesuaian

Kriteria ini ditinjau dari kesesuaian materi pokok berdasarkan taraf berpikir peserta didik serta dilihat juga

³⁶ Andi Prastowo, *Op.Cit.*, hal. 50.

Hak Cipta Diindungi 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.

berdasarkan kesesuaian materi dengan kompetensi yang harus dicapai peserta didik.

3) Kemudahan

Kriteria ini ditinjau berdasarkan kemudahan dalam penggunaan dan penyediaannya. Selain itu, kriteria ini dilihat juga berdasarkan tingkat pemahaman peserta didik.

c. Memilih Dan Menentukan Bahan Ajar

Setelah dilakukan analisis sumber belajar, maka selanjutnya adalah memilih dan menentukan bahan ajar. Hal ini dikarenakan banyaknya jenis- jenis bahan ajar yang ada. Oleh karena itu perlu dilakukan pemilihan bahan ajar yang sesuai. Dalam pemilihan bahan ajar perlu diperhatikan empat hal penting, yaitu kebutuhan dan tingkat kemampuan awal peserta didik, tempat dan keadaan dimana bahan ajar akan digunakan, metode penerapan dan penjelasannya, serta biaya produksi serta alat-alat yang digunakan untuk memproduksi bahan ajar. Adapun langkah-langkah dalam pemilihan bahan ajar sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi aspek-aspek yang terdapat dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar yang menjadi acuan atau rujukan pemilihan bahan ajar.
- 2) Mengidentifikasi jenis-jenis materi bahan ajar.

Hak Cipta Diindungi 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) Memilih bahan ajar yang sesuai atau relevan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.³⁷

2. Pembuatan Bahan Ajar

Bahan ajar yang akan dibuat membutuhkan sumber sebagai informasi utama dalam penyusunannya. Sumber bahan ajar yang digunakan adalah hasil dari penelitian. Oleh karena itu dilakukan penelitian yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Penelitian yang dilakukan adalah pembuatan kertas indikator pH universal alami dari bunga Rosella, buah Pinang, buah Senduduk, dan Kunyit. Bahan ajar disusun sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Adapun langkah-langkah pembuatan bahan ajar sebagai berikut.

a. Penelitian Laboratorium

Penelitian laboratorium sebagai sumber bahan ajar dilakukan berdasarkan materi pokok yang membutuhkan bahan ajar. Oleh karena itu, penelitian laboratorium ini merupakan aplikasi dari materi pokok yang ada. Sehingga dapat digunakan sebagai sumber pembuatan bahan ajar. Adapun langkah-langkah penelitian laboratorium sebagai berikut.

1) Persiapan Bunga Rosella

Bunga Rosella dicuci bersih dengan air untuk menghilangkan kotoran yang menempel, sebanyak 40 gram kelopak bunga Rosella ditimbang, kemudian dihancurkan

³⁷ *Ibid*, hal. 59.

Hak Cipta Diindungi 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.

pada lumpang alu. Selanjutnya sampel dipindahkan ke dalam gelas kimia dan ditambahkan 200 mL etanol 96% dan dimaserasi (direndam) selama 24 jam.

Maserat yang didapat kemudian disaring menggunakan kertas saring untuk memisahkan residu dan filtratnya. Filtrat yang didapat digunakan sebagai indikator alami yang berbentuk larutan. Kemudian dilakukan proses pengabsorpsian ke dalam kertas saring whatman no.1. Kertas dicelupkan ke ekstrak bunga Rosella selama 25 menit, setelah itu kertas saring whatman no.1 yang sudah dicelupkan tadi dikeringkan dengan cara dianginkan.

2) Persiapan Buah Senduduk

Buah Senduduk dicuci bersih dengan air untuk menghilangkan kotoran yang menempel, sebanyak 40 gram buah Senduduk ditimbang, kemudian dihancurkan pada lumpang alu. Selanjutnya sampel dipindahkan ke dalam gelas kimia dan ditambahkan 200 mL etanol 96% dan dimaserasi (direndam) selama 24 jam.

Maserat yang didapat kemudian disaring menggunakan kertas saring untuk memisahkan residu dan filtratnya. Filtrat yang didapat digunakan sebagai indikator alami yang berbentuk larutan. Kemudian dilakukan proses pengabsorpsian ke dalam kertas saring whatman no.1.

Hak Cipta Diindungi 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.

Kertas dicelupkan ke ekstrak buah Senduduk selama 25 menit, setelah itu kertas saring whatman no.1 yang sudah dicelupkan tadi dikeringkan dengan cara dianginkan.

3) Persiapan Buah Pinang

Buah Pinang dicuci bersih dengan air untuk menghilangkan kotoran yang menempel, sebanyak 40 gram biji buah Pinang muda yang belum keras, kemudian dihancurkan pada lumpang alu. Selanjutnya sampel dipindahkan ke dalam gelas kimia dan ditambahkan 200 mL etanol 96% dan dimaserasi (direndam) selama 24 jam

Maserat yang didapat kemudian disaring menggunakan kertas saring untuk memisahkan residu dan filtratnya. Filtrat yang didapat digunakan sebagai indikator alami yang berbentuk larutan. Kemudian dilakukan proses pengabsorpsian ke dalam kertas saring whatman no.1. Kertas dicelupkan ke ekstrak buah Pinang selama 25 menit, setelah itu kertas saring whatman no.1 yang sudah dicelupkan tadi dikeringkan dengan cara dianginkan.

4) Persiapan Kunyit

Kunyit dicuci bersih dengan air untuk menghilangkan kotoran yang menempel, sebanyak 40 gram Kunyit ditimbang, kemudian dihancurkan pada lumpang alu. Selanjutnya sampel dipindahkan ke dalam gelas kimia dan

Hak Cipta Diindungi 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.

ditambahkan 200 mL etanol 96% dan dimaserasi (direndam) selama 24 jam

Maserat yang didapat kemudian disaring menggunakan kertas saring untuk memisahkan residu dan filtratnya. Filtrat yang didapat digunakan sebagai indikator alami yang berbentuk larutan. Kemudian dilakukan proses pengabsorpsian ke dalam kertas saring whatman no.1. Kertas dicelupkan ke ekstrak Kunyit selama 25 menit, setelah itu kertas saring whatman no.1 yang sudah dicelupkan tadi dikeringkan dengan cara dianginkan.

5) Penggabungan Kertas Indikator pH Universal Alami dari Ekstrak Bunga Rosella, Buah Pinang, Buah Senduduk, dan Kunyit

Kertas saring yang sudah kering yang didapat dari pengabsorpsian ekstrak bunga Rosella, buah Pinang, buah Senduduk, dan Kunyit disusun ke penyangga berupa stik es yang sudah direkatkan double tip untuk menempelkan kertas saring supaya tersusun mirip dengan kertas indikator universal sintetik. Ukuran dari masing-masing kertas adalah panjang 1 cm dan lebar 1 cm, pada proses penggabungan kertas diberi jarak 5 mm dari satu kertas ke kertas berikutnya agar warna yang dihasilkan pada setiap kertas tidak menyebar.

Hak Cipta Diindungi 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.

6) Pembuatan Standar Warna Kertas Indikator pH Universal Alami

Kertas indikator universal alami dari ekstrak bunga Rosella, buah Pinang, buah Senduduk, dan Kunyit diujikan pada larutan *buffer* dari pH 1-14 kemudian diamati warnanya dan dibuat tabel standar warna. Tabel standar warna terdiri dari pH 1-14 seperti indikator universal sintetik, tabel standar warna berguna untuk menjadi acuan apabila kertas indikator pH universal alami diujikan pada larutan asam atau basa.

7) Pengujian Kertas Indikator pH Universal Alami dari Ekstrak Bunga Rosella, Buah Pinang, Buah Senduduk, dan Kunyit

a) Pengujian kertas indikator pH universal alami dari ekstrak bunga Rosella, buah Pinang, buah Senduduk, dan Kunyit pada larutan asam, basa, dan netral yang sudah diketahui pH dan diamati perubahan warnanya dan dibandingkan dengan warna standar yang sudah didapatkan dari pembuatan standar warna kertas indikator pH universal alami.

b) Pengujian kertas indikator pH universal alami dari ekstrak bunga Rosella, buah Pinang, buah Senduduk, dan Kunyit pada larutan asam, basa, dan netral yang belum

Hak Cipta Diindungi 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.

diketahui pH nya, kertas yang telah diujikan diperhatikan perubahan warnanya lalu ditentukan pH larutan tersebut.

b. Pembuatan Bahan Ajar Yang Dipilih

Langkah selanjutnya setelah penelitian laboratorium adalah pembuatan bahan ajar. Dalam langkah ini akan dipilih hasil penelitian yang akan digunakan sebagai sumber dalam pembuatan bahan ajar. Pemilihan sumber bahan ajar dilakukan untuk menyesuaikan kebutuhan dan pemahaman peserta didik. Selain itu, pemilihan hasil penelitian juga disesuaikan dengan komponen utama yang harus ada dalam bahan ajar yang dipilih. Hal ini dikarenakan setiap jenis bahan ajar memiliki komponen atau struktur yang berbeda.

3. Evaluasi Bahan Ajar

Setelah bahan ajar dikembangkan, maka langkah selanjutnya adalah mengevaluasi bahan ajar. Dalam tahapan ini evaluasi bahan ajar terdiri dari evaluasi sumber belajar dan validasi bahan ajar. Adapun langkah dalam evaluasi bahan ajar sebagai berikut.

a. Evaluasi Sumber Belajar

Sumber belajar dalam pembuatan bahan ajar adalah hasil dari penelitian. Sumber belajar ini dievaluasi berdasarkan tiga komponen yakni ketersediaan, kesesuaian, dan kemudahan. Caranya adalah dengan mengkaji dan mengevaluasi sumber belajar

Hak Cipta Diindungi 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.

yang digunakan sebagai pembuatan bahan ajar. Berikut penjelasan tiga komponen dalam evaluasi sumber belajar.

1) Ketersediaan

Kriteria ketersediaan berkenaan dengan ada atau tidaknya sumber belajar di sekitar. Sumber belajar yang ada harus praktis dan ekonomis. Selain itu, dilihat juga ketersediaan sumber belajar yang digunakan dalam buku cetak dan lks sebagai pedoman pembelajaran.

2) Kesesuaian

Kriteria kesesuaian untuk mengetahui sesuai atau tidaknya sumber belajar dengan tujuan pembelajaran. Selain itu, kriteria ini juga ditinjau berdasarkan taraf berpikir peserta didik. Sehingga sumber belajar dapat membantu peserta didik menguasai komponen yang ada dan layak untuk digunakan.

3) Kemudahan

Kriteria kemudahan artinya mudah atau tidaknya sumber belajar itu disediakan maupun digunakan. Sumber belajar yang baik harus mudah dipahami oleh peserta didik. Dengan demikian, bahan ajar itu efektif untuk menunjang pembelajaran.³⁸

³⁸ Andi Prastowo, *Op.Cit.*, hal. 56.

Hak Cipta Diindungi 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.

b. Validasi Bahan Ajar

Bahan ajar yang telah dibuat kemudian di validasi oleh ahli materi dan ahli media. Validasi bertujuan untuk mengetahui penilaian terhadap potensi hasil penelitian sebagai bahan ajar. Validasi dilakukan oleh seorang validator berdasarkan angket yang berisi penilaian terhadap bahan ajar yang disusun. Dalam hal ini peneliti akan menyerahkan bahan ajar beserta angket penilaiannya. Adapun angket penilaiannya akan dijabarkan dalam teknik analisis data.

F. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui dua kategori, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari analisis kebutuhan bahan ajar dan evaluasi sumber belajar. Data kuantitatif diperoleh dari penelitian laboratorium dan penilaian angket validasi. Adapun rinciannya sebagai berikut.

1. Data Kualitatif**a. Analisis kurikulum**

Data analisis kurikulum diperoleh dari studi literatur terhadap kompetensi yang membutuhkan bahan ajar. Hasil analisis kurikulum kemudian dikelompokkan dalam tabel matrik mata pelajaran.

Hak Cipta Diindungi 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.

b. Analisis Sumber Belajar

Data analisis sumber belajar diperoleh dengan cara mengumpulkan data ketersediaan sumber belajar yang dikaitkan dengan kebutuhan.

c. Memilih Dan Menentukan Bahan Ajar

Dalam langkah ini data diperoleh dengan studi literatur terhadap bahan ajar yang ingin digunakan. Pemilihan bahan ajar disesuaikan dengan analisis kompetensi yang sudah ditetapkan.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif dari penelitian ini didapatkan dari hasil penelitian dan hasil angket validitas. Pengujian dalam penelitian ini berupa uji kualitas kertas indikator pH alami dari bunga Rosella, buah Pinang, buah Senduduk, dan Kunyit. Data yang diperoleh disajikan dalam tabel sebagai berikut.

a. Pembuatan Standar Warna

Setelah semua sampel selesai diekstraksi, selanjutnya pembuatan kertas indikator pH universal alami. Adapun hasil pengamatan perubahan warna kertas setelah di uji dengan larutan *buffer* pH 1-14 akan disajikan dalam bentuk gambar.

b. Pengujian Pada Larutan Asam dan Basa

Setelah didapatkan standar warna, kertas indikator pH universal alami diujikan pada larutan asam pH 4 dan larutan basa pH 10.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

c. Data Validasi Bahan Ajar

Untuk penilaian potensi bahan ajar yang dibuat maka dilakukan validasi dengan menggunakan angket. Berikut angket penilaian validasi potensi bahan ajar.

Tabel III.2 Validasi Angket Pembuatan Bahan Ajar

No	Pertanyaan	Kategori				
		SB	B	C	K	SK
1	Kebenaran konsep: Penjabaran konsep sesuai dengan tingkat kelas peserta didik (kelas XI)					
2	Kesesuaian materi: Materi pada poster sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) dan buku ajar					
3	Muatan kurikulum 2013: Konsep pada poster sesuai dengan kehidupan sehari-hari					
4	Kejelasan kalimat dan tingkat keterbacaan: <ol style="list-style-type: none"> a. Kalimat mudah dipahami b. Kebenaran dan ketepatan istilah kimia yang digunakan c. Kalimat tidak menimbulkan makna ganda dan menggunakan kata kiasan d. Kalimat yang digunakan singkat, padat, dan jelas e. Bahasa yang digunakan komunikatif dan sesuai EYD 					

Hak Cipta Diindungi 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.

No	Pertanyaan	Kategori				
		SB	B	C	K	SK
5	Tampilan fisik poster					
	a. Desain poster secara keseluruhan menarik.					
	b. Tulisan dan gambar yang digunakan jelas.					

G Teknik Analisis Data

1. Data Kualitatif

Analisis kualitatif yang dilakukan untuk mengetahui potensi bahan ajar yaitu dengan menganalisis kebutuhan bahan ajar yang terdiri dari analisis kurikulum, analisis sumber belajar serta memilih dan menentukan bahan ajar berdasarkan kurikulum 2013. Selanjutnya hasil penelitian labor dianalisis berdasarkan evaluasi sumber belajar.

2. Data Kuantitatif

a. Data Validasi Bahan Ajar

Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif dan dianalisis secara deskriptif. Secara kuantitatif untuk mengakumulasi semua jawaban responden dari setiap soal ditentukan dari hasil penelitian, yaitu dengan menggunakan rumus:³⁹

³⁹ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), hal. 43.

Hak Cipta Diindungi 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.

$$P = F/N \times 100\%$$

dengan:

P = Persentase

F = Frekuensi responden dan

N = total jumlah

Data yang telah dipresentasikan kemudian direkapitulasi dan diberi kriteria sebagai berikut:⁴⁰

- a. 81%-100% dikategorikan sangat baik
- b. 61%-80% dikategorikan baik
- c. 41%-60 % dikategorikan cukup baik
- d. 21%-40 % dikategorikan kurang baik
- e. 0%-20% dikategorikan tidak baik

⁴⁰ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (Bandung: Erlangga, 2011), hal. 13.