

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 8 Februari sampai 27 Maret 2017. Penilaian sumber belajar dilaksanakan pada 27 Maret 2017. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 8 Pekanbaru.

B. Subjek dan Objek Penelitian

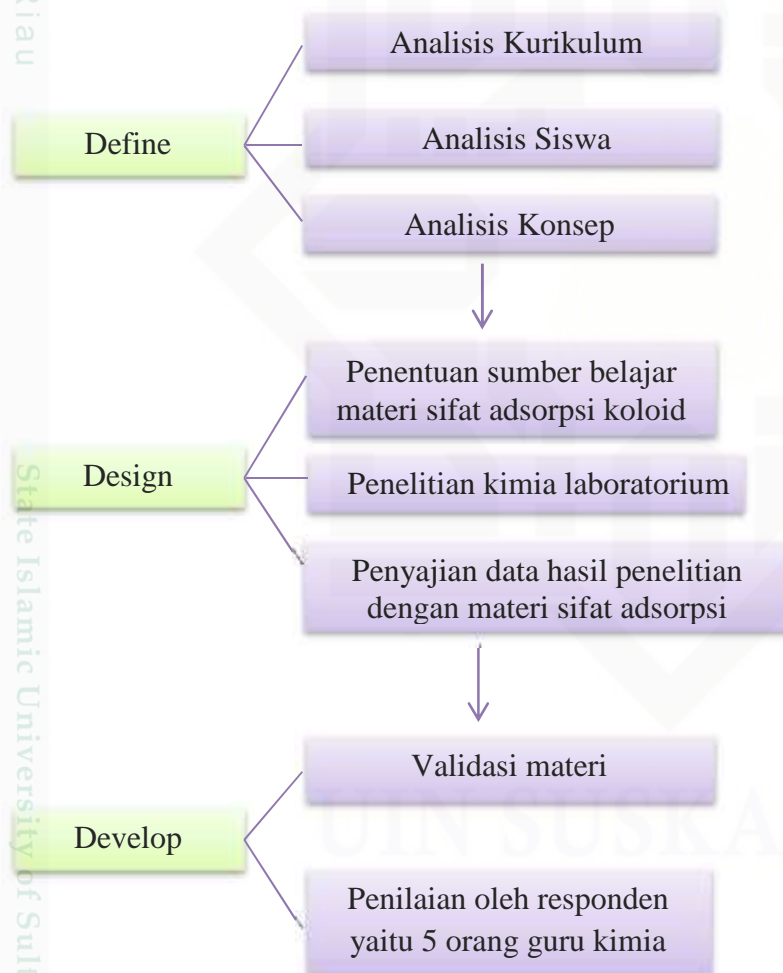
Subjek dalam penelitian ini adalah 5 guru kimia dari SMA Negeri 8 Pekanbaru. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah data hasil penelitian kimia laboratorium yang dihubungkan dengan materi sifat adsorpsi koloid.

C. Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D), yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji kelayakan produk tersebut⁷⁹. Model penelitian pengembangan pemanfaatan adsorben kulit buah aren (*arenga pinnata* merr) dalam pemurnian minyak goreng bekas sebagai sumber belajar untuk pembelajaran koloid di SMA yang diterapkan adalah model 4-D (*four-D*). Namun, pada pengembangan sumber belajar ini digunakan model 4-D modifikasi yakni dengan menghilangkan tahap *disseminate* (penyebaran). Adapun tahap penelitian pengembangan ini antara lain tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*development*). Pada tahap *design* dimasukkan rancangan penelitian kimia laboratorium yaitu pemanfaatan adsorben kulit buah

⁷⁹Sugiyono, *Op.cit.*, h. 409.

aren dalam pemurnian minyak goreng bekas yang disajikan pada lampiran. Data hasil penelitian dikembangkan sebagai sumber belajar yang menjelaskan konsep materi sifat adsorpsi. Rancangan penelitian pengembangan ini dimodifikasi, disederhanakan, dan disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan penelitian yang dilakukan. Rancangan penelitian pengembangan disederhanakan karena keterbatasan dana dan waktu. Berikut adalah rancangan pengembangan sumber belajar:



Gambar III.1: Rancangan Penelitian

Hak Cipta Ditanggung 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.

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

D. Teknik Pengumpulan Data

Data proses pengembangan sumber belajar berbasis pemanfaatan adsorben kulit buah aren dalam pemurnian minyak goreng bekas untuk pembelajaran koloid diperoleh dari responden. Data kesesuaian materi dengan hasil penelitian diperoleh dari responden yaitu lima guru kimia dengan menggunakan angket. Angket digunakan untuk melihat kesesuaian sumber belajar kimia pada materi sifat adsorpsi koloid. Angket tersebut diberikan kepada 5 guru kimia SMA Negeri 8 Pekanbaru. Lembaran angket guru dapat dilihat pada lampiran.

E. Teknik Analisis Data

Data proses pengembangan sumber belajar berbasis pemanfaatan adsorben kulit buah aren dalam pemurnian minyak goreng bekas untuk pembelajaran koloid berupa data deskriptif sesuai dengan rancangan pengembangan sumber belajar meliputi tahap pendefinisian, tahap perancangan, dan tahap pengembangan. Untuk menganalisis kesesuaian data hasil penelitian dengan materi sifat adsorpsi berdasarkan instrumen penelitian berupa angket yang diberikan kepada guru menggunakan skala likert, dengan langkah-langkah⁸⁰:

- a. Memberikan skor untuk setiap item dengan jawaban sangat baik (5), baik (4), cukup (3), kurang (2), dan sangat kurang (1).
- b. Menjumlahkan skor total tiap guru untuk seluruh indikator.
- c. Pemberian nilai kesesuaian dengan cara

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

⁸⁰Vivi Lestari, *Desain Modul Penuntun Praktikum Kimia Sekolah Menengah Atas Negeri Kelas XI Semester II pada Materi Asam Basa Hidrolisis Garam dan Koloid Berbasis Pendekatan Saintifik*, Pekanbaru, UIN SUSKA Riau, 2015, h. 43.

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.

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi Responden

N = Total Jumlah⁸¹

Data yang telah dipersentasekan kemudian direkapitulasi dan diberi

kriteria sebagai berikut:

1. 81% - 100% dikategorikan sangat baik
2. 61% - 80% dikategorikan baik
3. 41% - 60% dikategorikan cukup
4. 21%- 40% dikategorikan kurang
5. 0% - 20% dikategorikan sangat kurang⁸²

⁸¹Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta, Raja Gravindo Persada, 2007, h. 43.

⁸²Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, Bandung, Alfabeta, 2011, h. 13.