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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 XIII KOTO KAMPAR, karena di sekolah ini belum terdapat bahan ajar dalam bentuk LKPD kimia berbasis REACT((*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) pada materi koloid.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 pada bulan April sampai bulan Mei.

B. Objek dan Subjek Penelitian

1. Objek peneltian

Objek penelitian ini adalah LKPD kimia berbasis REACT(*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) pada materi koloid.

2. Subjek penelitian

Subjek penelitian ini adalah pihak yang melakukan validasi terhadap produk LKPD kimia yang dihasilkan yaitu :

a. Ahli media pendidikan

Ahli media pendidikan minimal memiliki pendidikan sarjana S2 (strata dua) yang berasal dari dosen dan memiliki pengalaman serta keahlian dalam perancangan maupun pengembangan desain media pembelajaran.

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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

b. Ahli materi pembelajaran kimia

Ahli materi pembelajaran kimia minimal memiliki pendidikan sarjana S2 (strata dua) bidang kimia yang berasal dari dosen serta memiliki pengalaman luas dan tinggi dalam mengajar pelajaran kimia.

c. Ahli uji praktikalitas LKPD

Ahli uji praktikalitas LKPD kimia minimal memiliki pendidikan sarjana S1 (strata satu) yang memiliki pengalaman luas dan tinggi dalam mengajar pelajaran kimia yang berasal dari sekolah dan juga diuji cobakan kepada beberapa orang peserta didik.

C. Jenis Dan Desain Penelitian

Model pengembangan perangkat yang disarankan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974) adalah model 4-D (*four-D*). Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate* atau diadaptasi menjadi model 4-P, yaitu, pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.[53]

a. Tahap pendefisian (*define*)

Tujuan dari tahap ini ialah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarsat pembelajaran. Dalam menentukan dan menetapkan syarat-syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dan batasan materi yang akan dikembangkan perangkatnya. Tahap ini meliputi lima langkah pokok, yaitu:

(a) analisis ujung depan; (b) analisis peserta didik; (c) analisis tugas; (d) analisis konsep; (e) perumusan tujuan pembelajaran

b. Tahap Perancangan (*design*)

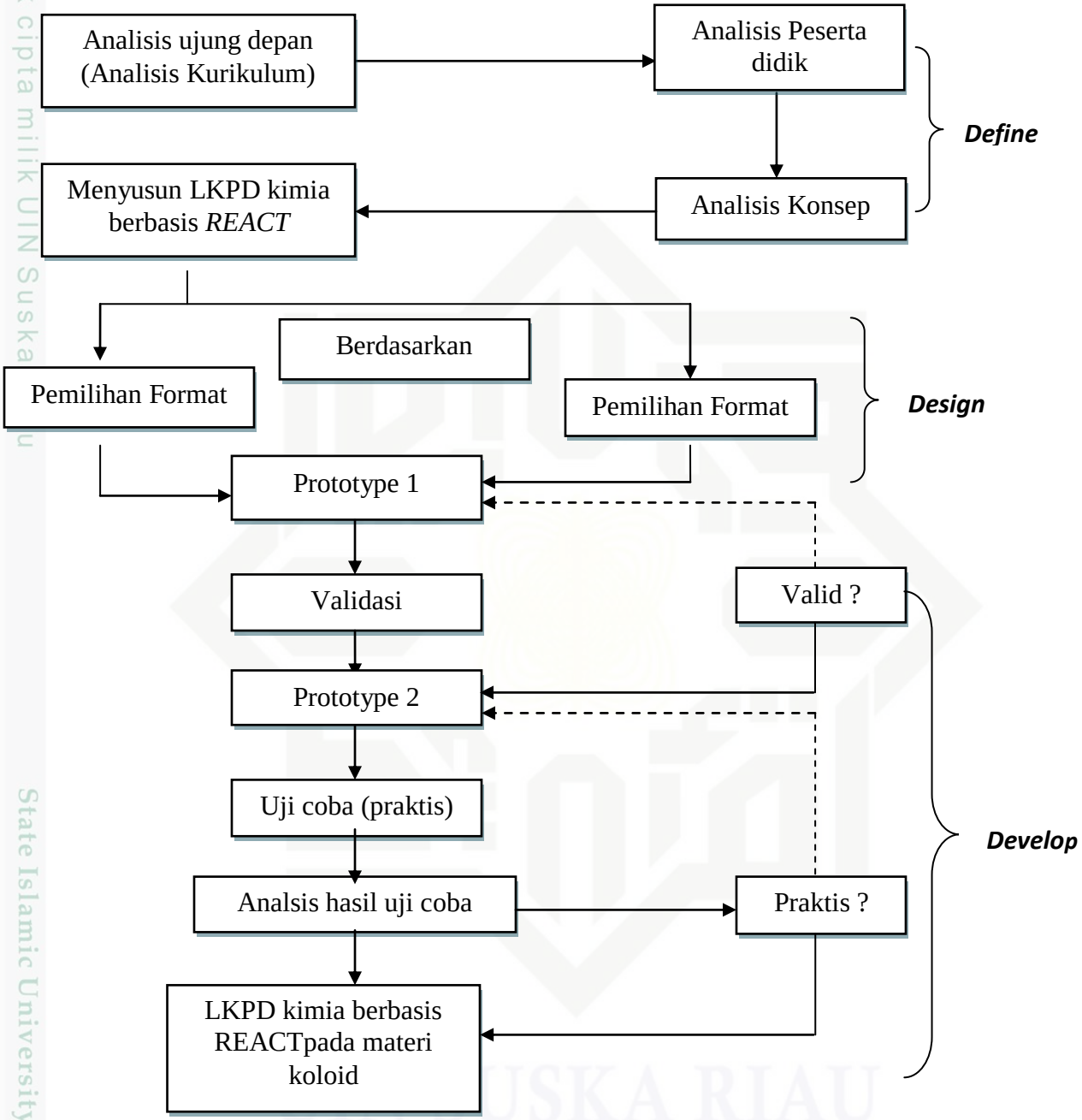
Tujuannya menyiapkan prototype perangkat pembelajaran. Tahap ini terdiri dari empat langkah, yaitu: (1) penyusunan tes acauan patokan, merupakan langkah awal yang menghubungkan antara tahap *define* dan tahap *design*. Tes disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran khusus.Tes ini merupakan suatu alat mengukur terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik setelah kegiatan belajar mengajar; (2) Pemilihan media yang sesuai tujuan untuk menyampaikan materi pelajaran; (3) Pemilihan format dapat dilakukan dengan mengkaji format perangkat yang ada; (4) Perancangan awal.

c. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tujuan tahap ini untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para pakar. Tahap ini meliputi: (a) validasi perangkat oleh para pakar dikuti dengan revisi; (b) simulasi yaitu kegiatan mengoperasionalkan rencana pelajaran, dan (c) uji coba terbatas dengan guru kimia dan peserta didik. Hasil tahap (b) dan (c) digunakan sebagai dasar revisi.[54]

[54]Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hal. 93-96

UIN SUSKA RIAU
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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Gambar III.1 Bagan Alur Pengembangan LKPD kimia.

UIN SUSKA RIAU
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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU
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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMA Negeri XIII Koto Kampar

2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA Negeri XIII Koto Kampar diambil sebanyak 15-20 orang peserta didik kelas XI.

A. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan alat-alat ukur yang diperlukan dalam melaksanakan suatu penelitian. Data yang akan dikumpulkan dapat berupa angka-angka, keterangan tertulis, informasi lisan dan beragam fakta yang berpengaruh dengan fokus penelitian yang diteliti.[55]

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang digali dari sumber data langsung melalui percakapan atau tanya jawab.[56] Orang yang mengajukan pertanyaan dalam proses wawancara disebut pewawancara *(interview)*dan yang memberikan

[55]Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian*, (Bandung: ALFABETA, 2009), hal.72

[56]Djam'an Satori dan Aan Komariah, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta), hal. 130

wawanca disebut *(interviewe)*.[57]Maksud yang diharapkan adalah dapat mendeskripsikan permasalahan yang diperbincangkan, sehingga dapat menemukan permasalahan yang harus diteliti. Pada penelitian ini wawancara dilakukan dengan salah seorang guru kimia di SMANegeri 1 XIII Koto Kampar. Hasil wawancara mendapatkan tidak adanya bahan ajar disekolah tersebut dan masih berpegangan pada buku paket yang masih bersifat umum.

2. Teknik angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan caramemberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.[58]Angket yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket uji validitas dan angket uji coba terbatas.

B. Instrumen Penelitian

a. Instrumen Validasi oleh Ahli Materi

Pembuatan LKPD kimia 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

[57]Eko Putro Widoyoko, *Teknik Penyususnan Instrumen Penelitian*, (Yogyakrta : Pustaka Pelajar, 2012), hal. 40

[58] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan(Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal.199

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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

rating scale.Rating scale atau skala bertingkat adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala. Adapun tabel skala angketnya yaitu sebagai berikut :

Tabel III.1 Skala Angket

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

b. Instrumen Validasi oleh Ahli Media

Pembuatan LKPD kimia setelah divalidasi oleh ahli materi kemudian divalidasi oleh ahli media.Instrumen ini divalidasi kepada 2 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 III.2 Skala Angket

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

UIN SUSKA RIAU
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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

c. Instrumen Uji coba oleh Guru

Setelah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, LKPD kimia tersebut direvisi sesuai dengan masukan dari validator.Kemudian setelah valid pembuatan LKPD kimia tersebut diuji cobakan kepada 2 orang guru kimia dan beberapa peserta didik.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 III.3 Skala Angket

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

M. Teknik Analisis Data

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

1. 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 dilakukan untuk mengelola data hasil *review* ahli materi dan ahli media berupa saran dan komentar mengenai perbaikan LKPD kimia berbasis REACT*(Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring)*.

2. 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.

a. Analisis validitas LKPD kimia

Untuk melakukan analisis validitas LKPD kimia yang dikembangkan digunakan *rating scale* diperoleh dengan cara:[59]

1) Menentukan skor maksimal ideal

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

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

3) Menentukan persentase keidealan:

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

Hasil presentase keidealan ditafsisrkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel berikut ini.

[59]Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hal. 20

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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel III.4 Kriteria Hasil Uji Validitas LKPD Kimia

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

b. Analisis kepraktisan LKPD kimia

Untuk melakukan analisa tingkat praktikalitas LKPD kimia yang dikembangkan digunakan *rating scale* diperoleh dengan cara:[60]

1) Menentukan skor maksimal ideal

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

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

3) Menentukan persentase keidealan:

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

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

Tabel III.5 Kriteria Hasil Uji Praktikalitas LKPD Kimia

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

[60]*Ibid*., hal. 20.

UIN SUSKA RIAU
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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau