

BAB III

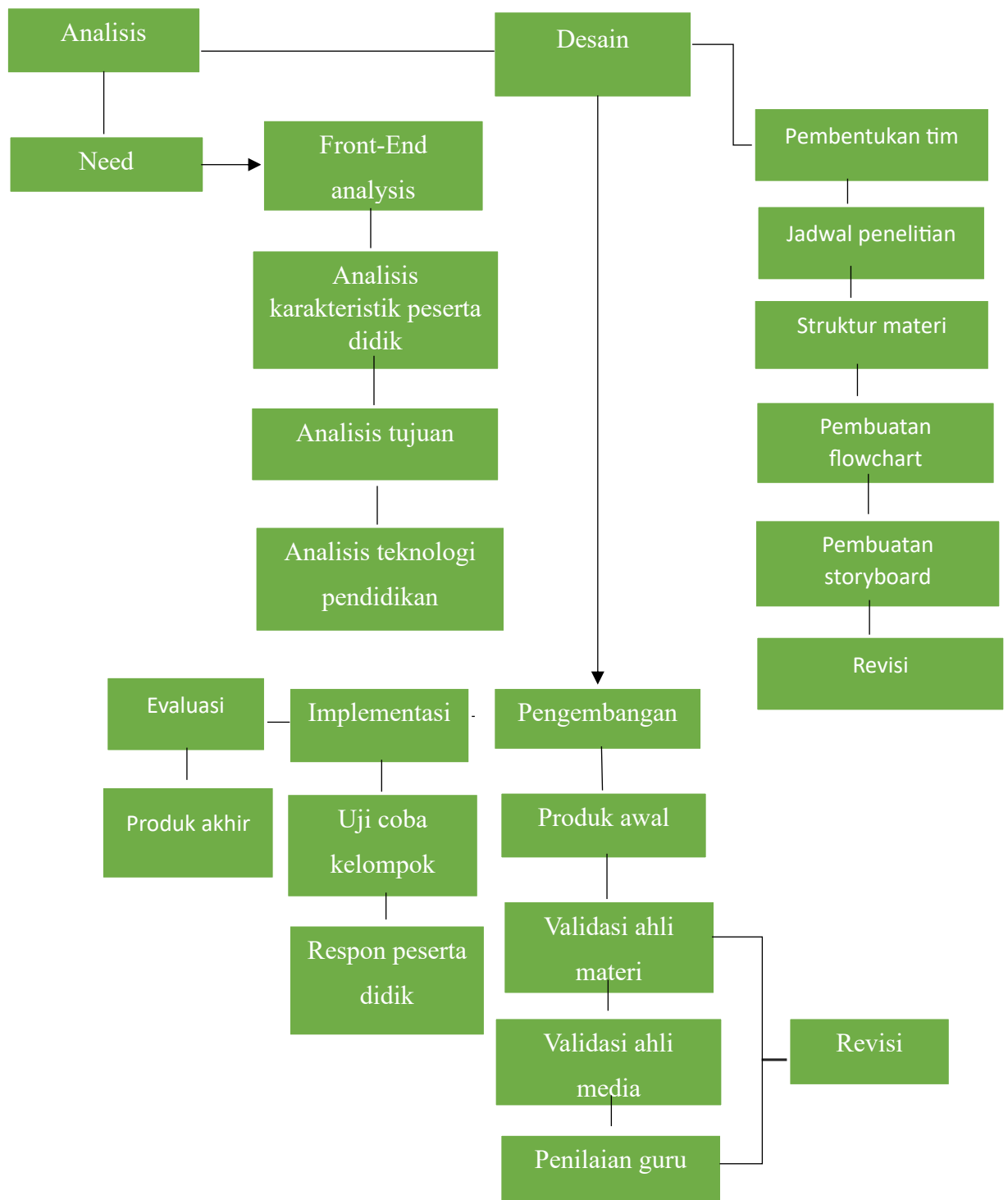
METODE PENELITIAN

3.1 Model Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan tujuan menghasilkan produk berupa *e*-LKPD materi kimia hijau berbasis *Project Based Learning* terintegrasi kearifan lokal. Model pengembangan yang digunakan adalah Lee & Owens karena memiliki keunggulan dalam memberikan rincian langkah-langkah dengan menggunakan kerangka ADDIE. Model Lee & Owens memiliki lima tahapan yaitu analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Model ini dianggap sebagai model procedural karena memiliki urutan pengembangan yang tersruktur.

3.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur atau langkah pengembangan *e*-LKPD pada materi kimia hijau sesuai dengan tahap model pengembangan Lee & Owens. Dalam prosedur pengembangan produk sumber belajar ini dibutuhkan rancangan yang baik. Terdapat hal-hal yang harus diperhatikan dalam mengembangkan *e*-LKPD seperti tampilan isi, isi, dan tujuan yang akan dicapai pada *e*-LKPD. Berikut prosedur pengembangan produk yang dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Media

3.2.1 Analisis (Analysis)

Dalam tahap ini hal yang dilakukan adalah menganalisis hal-hal yang diperlukan untuk pengembangan sumber belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, sekolah, materi, tujuan pembelajaran, serta sarana dan prasarana tempat penelitian. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai keadaan sebenarnya di sekolah, baik dari segi fasilitas, lingkungan, suasana kelas hingga keadaan peserta didik pada saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Informasi yang diperoleh nantinya disesuaikan dengan produk yang akan dikembangkan oleh peneliti. Analisis ini dilakukan dengan memberikan angket kebutuhan kepada peserta didik dan melakukan wawancara terhadap salah satu pendidik kimia di SMA Negeri 3 Kota Jambi.

1) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik seperti media belajar, sumber belajar, dan masalah-masalah yang terjadi selama proses pembelajaran di SMA Negeri 3 Kota Jambi. Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan salah satu pendidik mata pelajaran kimia di sekolah tersebut dan menyebarkan angket kebutuhan peserta didik.

2) Analisis Karakteristik peserta didik

Analisis peserta didik merupakan telaah untuk mengetahui karakteristik peserta didik sehingga dapat menyesuaikan dengan desain pengembangan perangkat pembelajaran. Analisis ini dilakukan untuk melihat bagaimana tingkat kemampuan awal yang dimiliki oleh peserta didik sebagai syarat untuk mencapai tujuan

pembelajaran yang diinginkan. Karakteristik peserta didik meliputi ciri-ciri peserta didik, kemampuan, pengalaman, dan gaya belajar peserta didik. Informasi ini akan dijadikan acuan dalam pengembangan bahan ajar *e-LKPD*

3) Analisis Tujuan

Pada analisis tujuan ini dilakukan untuk menetapkan hal mendasar yang diperlukan dalam pengembangan bahan ajar. Pengembangan *e-LKPD* materi kimia hijau menggunakan *heyzine flipbook* berbasis *Project Based Learning* di SMA Negeri 3 Kota Jambi ini harus dikembangkan sesuai dengan capaian pembelajaran (CP) yang akan dicapai peserta didik. Dari CP inilah kemudian akan dirumuskan tujuan pembelajaran (TP) yang akan dicapai peserta didik.

4) Analisis Materi

Analisis materi yang dilakukan harus berdasarkan kurikulum yang diterapkan di SMA Negeri 3 Kota Jambi yaitu kurikulum Merdeka, sehingga materi dalam bahan ajar *e-LKPD* yang dikembangkan sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik pada materi kimia hijau. Analisis materi dilakukan juga untuk menentukan submateri mana dari materi kimia hijau yang dapat digunakan langkah-langkah dalam pembuatan suatu produk.

5) Analisis Teknologi Pendidikan

Pada tahap analisis teknologi Pendidikan ini, peneliti menganalisis tempat penelitian yaitu SMA Negeri 3 Kota Jambi terkait sarana dan prasarana yang digunakan dalam proses pembelajaran dan yang mendukung proses penelitian oleh peneliti seperti *smartphone* yang akan digunakan peserta didik untuk mengakses *e-LKPD*. Untuk mengetahui ketersediaan sarana dan Prasarana dilakukan dengan

observasi langsung ke SMA Negeri 3 Kota Jambi dengan teknik wawancara kepada pendidik kimia dan penyebaran angket kepada peserta didik.

3.2.2 Desain (*Design*)

Tahap desain dalam penelitian pengembangan ini dilakukan dengan proses pembuatan rancangan desain produk yang akan dikembangkan. Setelah proses pembuatan rancangan desain selesai, selanjutnya dapat dikembangkan produk berbentuk media *e*-LKPD pada materi kimia hijau. Pada tahap ini terdiri dari pembentukan tim, jadwal penelitian, spesifikasi media, struktur materi, pembuatan *flowchart* dan *storyboard*, dan evaluasi.

1. Pembentukan Tim

Dalam pengembangan *e*-LKPD dibutuhkan tim yang memiliki peran agar dihasilkan produk yang baik dan proses penelitian menjadi terarah untuk mencapai target dalam penelitian. Tim pengembang terdiri atas pengembang produk (peneliti), validator tim ahli (ahli materi dan ahli media), validator praktisi (pendidik dan peserta didik).

2. Jadwal Penelitian

Dalam pengembangan *e*-LKPD dilakukan penyusunan jadwal penelitian proses ini dilakukan untuk menghasilkan produk yang layak. Agar produk yang dihasilkan layak dalam rangka penelitian dan pengembangan. Maka, waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk harus diperhitungkan. Jadwal pengembangan dibuat untuk merancang atau menyusun jadwal peneliti untuk melakukan proses pembuatan produk dapat tercapai dan terukur dengan baik.

3. Spesifikasi Media

Produk bahan ajar yang dikembangkan memiliki spesifikasi tertentu. Beberapa spesifikasi yang terkait dalam penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut :

- a) Materi yang akan dirancang ke dalam pengembangan *e-LKPD* berbasis *project based learning* terintegrasi kearifan lokal adalah kimia hijau.
- b) Produk yang dihasilkan berupa *e-LKPD* berbasis *project based learning* terintegrasi kearifan lokal berisikan pembuka (cover, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, peta konsep, pendahuluan) isi (materi, video pembelajaran, langkah kerja, soal), penutup (profil penulis).
- c) Produk yang dikembangkan menggunakan canva dan *heyzine flipbook*.
- d) Media *e-LKPD* dapat diakses dengan smartphone dan laptop/computer.

4. Struktur Materi

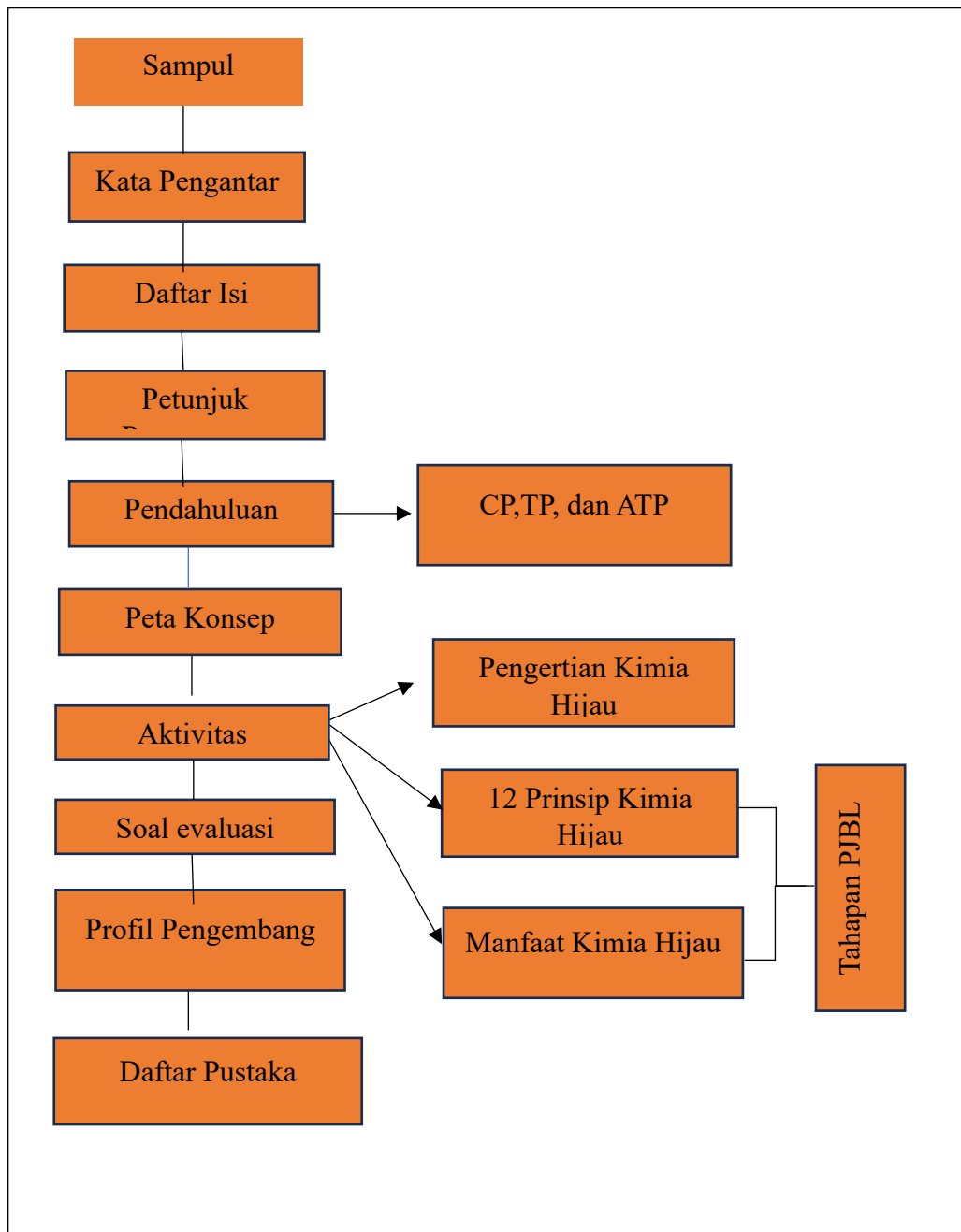
Penyajian materi pada produk pengembangan ini berupa bahan pembelajaran *e-LKPD* kimia hijau berbasis *Project Based Learning* terintegrasi kearifan lokal di SMA Fase E yang disusun sesuai dengan pedoman pada prinsip-prinsip pembelajaran kurikulum Merdeka yang terdiri dari capaian pembelajaran (CP) dan Tujuan pembelajaran (TP) di SMA Negeri 3 Kota Jambi.

Tabel 3.1 Struktur Materi

No	Aspek	Uraian
1.	Materi	Kimia Hijau
2.	Capaian Pembelajaran (CP)	Peserta didik mampu menerapkan konsep kimia dalam pengelolaan lingkungan termasuk menjelaskan fenomena pemanasan global.
3.	Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Membuat pewarna alami ramah lingkungan dari bunga telang, Menganalisis prinsip kimia hijau yang digunakan untuk membuat pewarna alami dari bunga telang, Merancang solusi terhadap permasalahan lingkungan akibat limbah pewarna sintetis melalui pemanfaatan pewarna alami dari bunga
4.	Tujuan Pembelajaran (TP)	Melalui penggunaan bahan ajar <i>e-LKPD</i> terintegrasi kearifan lokal peserta didik mampu membuat pewarna alami ramah lingkungan dari bunga telang dengan tepat, menganalisis prinsip kimia hijau yang digunakan untuk membuat pewarna alami dari bunga telang dengan tepat, merancang solusi terhadap permasalahan lingkungan akibat limbah pewarna sintetis melalui pemanfaatan pewarna alami dari bunga dengan tepat.

5. Pembuatan *Flowchart*

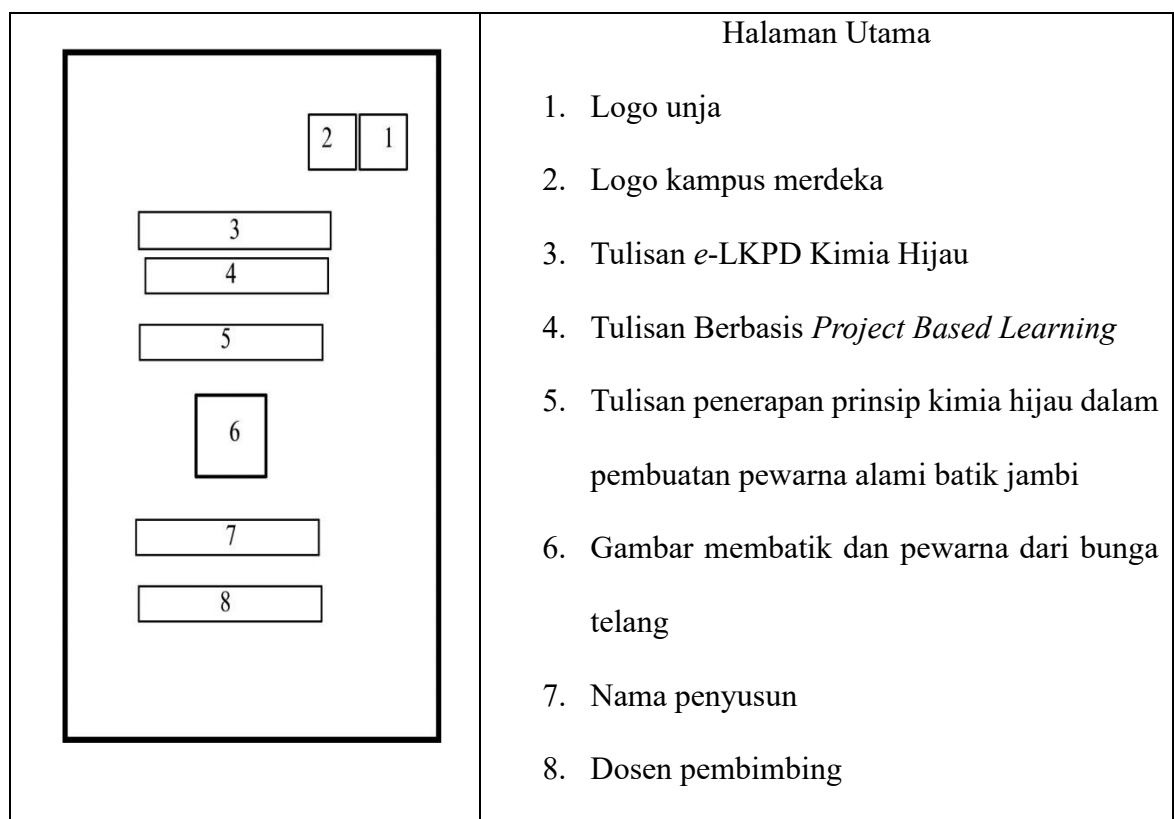
Pembuatan *flowchart* dalam pengembangan *e*-LKPD adalah sebagai pedoman peneliti untuk menyusun bagian-bagian yang terdapat di produk dan berupa diagram alur. Berikut desain *flowchart* dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2 Flowchart Pengembangan Media

6. Pembuatan *Storyboard*

Storyboard dibuat berdasarkan *flowchart*. *Storyboard* berisi penjelasan yang lebih lengkap dan rinci dari *flowchart*. *Storyboard* berfungsi sebagai dasar untuk mengembangkan *e-LKPD* pada materi kimia hijau. Hal ini dapat memudahkan peneliti dalam membuat produk. Berikut *storyboard e-LKPD* yang dapat dilihat pada gambar 3.3



Gambar 3.3 Storyboard Pengembangan Media

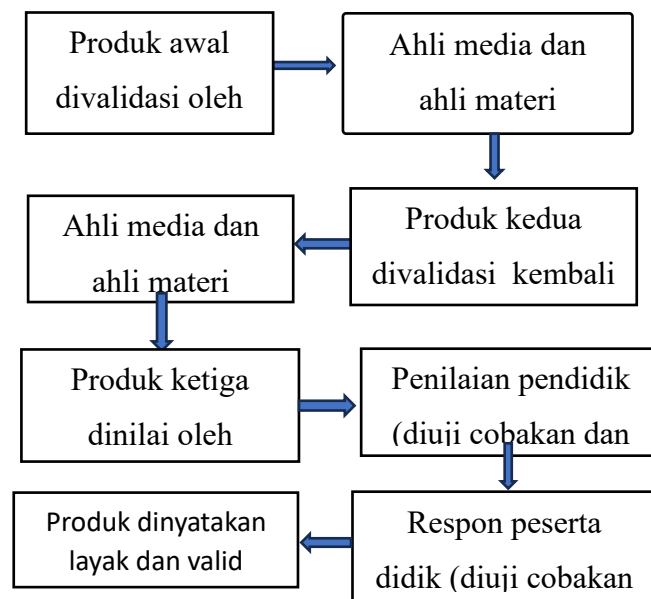
7. Evaluasi

Evaluasi pada tahap desain berfungsi untuk menyempurnakan desain yang sudah dibuat oleh peneliti agar menjadi lebih sempurna dan lebih baik. Evaluasi dilakukan oleh dosen pembimbing dan teman sejawat dengan cara berdiskusi.

3.2.3 Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini, peneliti membuat rancangan atau mendesain produk menggunakan aplikasi canva dan *heyzine flipbook* untuk menghasilkan produk nyata berupa *e-LKPD*. *e-LKPD* yang dibuat berisikan pembuka (cover, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, peta konsep, pendahuluan), isi (materi, video pembelajaran, langkah kerja, soal), penutup (profil penulis). Setelah mendesain menggunakan aplikasi canva, *e-LKPD* di desain Kembali menggunakan aplikasi *heyzine flipbook*.

Setelah produk akhir selesai, selanjutnya produk direvisi dan divalidasi oleh tim validator, yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media untuk menilai kekurangan dari produk dari segi desain dan isi. Hal ini dilakukan agar produk layak untuk diterapkan pada tahap uji coba ke praktisi. Setelah direvisi dan dinyatakan layak oleh tim validator selanjutnya, produk dinilai oleh pendidik dan produk di uji cobakan ke peserta didik. Penilaian oleh pendidik dilakukan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat dapat digunakan sebagai sumber belajar oleh peserta didik. Uji coba yang dilakukan berupa uji coba kelompok kecil yaitu peserta didik kelas X Fase E 5 SMA Negeri 3 Kota Jambi. Berikut tahapan pengembangan produk yang dapat dilihat pada gambar 3.4



Gambar 3.4 Tahapan Pengembangan e-LKPD

3.2.4 Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap produk yang sudah dikembangkan. Produk di uji cobakan ke kelompok kecil untuk mendapatkan penilaian mengenai kualitas dan kelayakan produk yaitu *e-LKPD*. Produk yang telah direvisi oleh tim validator sebelumnya dan dinyatakan layak, diujicobakan kepada peserta didik kelas X Fase E 5 di SMA Negeri 3 Kota Jambi berjumlah 10 orang. Pemilihan sampel pada tahap ini dilakukan dengan memilih peserta didik dengan tingkat kognitif yang berbeda-beda dari peserta didik dengan tingkat kognitif tinggi, peserta didik dengan tingkat kognitif sedang, dan peserta didik dengan tingkat kognitif rendah.

3.3 Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan setelah produk yang dikembangkan telah mendapatkan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba produk adalah

suatu proses penilaian untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas produk yang dikembangkan oleh peneliti dengan mempertimbangkan kesesuaian *e*-LKPD dalam penggunaan oleh praktisi.

3.3.1 Desain Uji Coba

Uji coba dilakukan dengan peserta didik menggunakan produk yang dikembangkan, yaitu *e*-LKPD dengan mengakses melalui handphone atau laptop. Setelah itu, peneliti memberikan angket penilaian produk kepada peserta didik mengenai kelayakan produk *e*-LKPD.

3.3.2 Subjek Uji Coba

Subjek uji coba penelitian ini dilakukan pada kelompok kecil yang terdiri dari 10 orang kelas X Fase E 5 SMA Negeri 3 Kota Jambi yang dilakukan sebatas uji coba kelompok kecil. Pada tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan data tentang kualitas *e*-LKPD materi kimia hijau berbasis *project based learning* terintegrasi kearifan lokal yang telah dikembangkan. Data-data yang diperoleh akan digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan *e*-LKPD yang dihasilkan.

3.4 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini diperoleh data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berasal dari observasi, hasil wawancara dengan pendidik, angket validasi ahli media, angket validasi ahli materi, angket penilaian pendidik yang mencakup tanggapan, komentar dan saran untuk perbaikan. Data kuantitatif berasal dari skor respon peserta didik pada bahan ajar *e*-LKPD yang dikembangkan peneliti.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan secara bertahap dan membutuhkan alat ukur yang disebut instrument. Instrumen yang digunakan berupa lembar wawancara dan angket terhadap kelayakan produk. Instrumen pengumpulan data yang digunakan akan dijelaskan yaitu sebagai berikut.

3.5.1 Lembar Wawancara Pendidik

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini bersifat tersruktur, dimana peneliti telah menyusun sejumlah pertanyaan yang akan diajukan kepada salah satu pendidik mata pelajaran kimia di SMA Negeri 3 Kota Jambi. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk memperoleh informasi yang akan menjadi dasar bagi peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran. Aspek-aspek yang menjadi pertimbangan melibatkan keadaan pembelajaran, kebutuhan pendidik dan peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran. Adapun kisi- kisi pedoman wawancara dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3 1 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara

No	Indikator	Jumlah soal
1	KKTP mata pelajaran kimia	2
2	Kesulitan dalam proses mengajar belajar	1
3	Penggunaan media pada saat proses belajar mengajar	1
4	Media yang akan dikembangkan	1
5	Penggunaan <i>e</i> -LKPD terintegrasi kearifan lokal	1
Jumlah		6

3.5.2 Instrumen Validasi

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini berupa instrument mengenai kelayakan *e-lkpd*. Instrumen yang digunakan terdiri dari instrumen analisis kebutuhan, instrumen validasi ahli materi, instrumen validasi ahli media, instrumen penilaian pendidik, dan instrumen respon peserta didik.

1. Instrumen analisis kebutuhan peserta didik

Analisis kebutuhan peserta didik ini bertujuan untuk mendapatkan informasi berupa analisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Adapun kisi-kisi dari angket kebutuhan peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Peserta Didik

No	Indikator	Jumlah soal
1	Kepemilikan dan pemanfaatan smartphone/hanphone	7
2	Kesulitan mengenai pembelajaran kimia hijau	2
3	Kebutuhan media pembelajaran dengan materi kimia hijau	5
4	Media yang digunakan pendidik	2
5	Penggunaan <i>e-LKPD</i> dalam pembelajaran	4
6	Pengadaan media <i>e-LKPD</i> terintegrasi kearifan lokal	1
Jumlah		21

2. Instrumen Validasi Ahli Materi

Instrumen validasi ahli materi dalam penelitian ini digunakan untuk menilai layak atau tidaknya isi materi dalam produk yang dikembangkan. Data yang akan diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif. Angket validasi ahli materi berisikan aspek format, isi, dan bahasa yang digunakan pada *e-LKPD*. Adapun kisi-kisi instrument validasi ahli materi yang terdapat pada tabel 3.3

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Nomor item
1	Format	Kesesuaian materi dengan CP	1
		Kesesuaian materi dengan TP dan ATP	2
2	Isi	Kejelasan konsep dan materi	3
		Kemudahan memahami materi	4
		Kesesuaian komponen terhadap kreativitas	5
		Kesesuaian pertanyaan mendasar dan soal evaluasi	6
		Kejelasan penyajian materi	7
		Kesesuaian materi dengan proyek	8
		Kesesuaian gambar	9
		Kemudahan dalam memahami gambar	10
		Kontribusi aktivitas peserta didik terhadap kreativitas	11
		Kesesuaian soal dengan materi	12
		3	Bahasa
Kejelasan kalimat	14		
Ketepatan diksi	15		
Jumlah			15

3. Instrumen Validasi Ahli Media

Instrumen validasi ahli media digunakan untuk menilai media *e*-LKPD yang dikembangkan oleh peneliti sebelum diuji cobakan pada kelompok kecil. Data yang akan diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif. Angket validasi ahli media berisikan kesesuaian media dengan aspek kesederhanaan, keterpaduan, keseimbangan, penekanan, bentuk dan warna. Adapun kisi-kisi instrumen validasi ahli media yang terdapat pada tabel 3.4

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Nomor item
1	Kesederhanaan	Kesesuaian <i>e</i> -LKPD dengan CP	1
		Kesesuaian <i>e</i> -LKPD dengan TP dan ATP	2
		<i>e</i> -LKPD yang digunakan mudah diterapkan	3
2	Keterpaduan	Kesesuaian urutan antar halaman	4
		Kesesuaian tombol/ikon	6
		Kesesuaian tataletak tulisan	10
		Kesesuaian ukuran gambar	13

3	Penekanan	Petunjuk yang digunakan <i>e</i> -LKPD	5
		Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami	9
4	Keseimbangan	Kesesuaian jenis font dan ukuran teks	12
		Kesesuaian ukuran gambar dan huruf yang digunakan	7
5	Bentuk	Gambar yang digunakan menarik	8,11
6	Warna	Pemilihan warna ttulisan yang digunakan	15
		Kesesuaian gradasi warna cover, isi dan background	9
Jumlah			15

4. Instrumen Penilaian Pendidik

Instrumen penilaian pendidik berisi pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan secara praktis oleh pendidik kimia di sekolah sebagai pengguna produk yang dikembangkan. Adapun kisi-kisi instrumen penilaian pendidik terdapat pada tabel 3.5

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrument Penilaian Pendidik

No	Aspek	Indikator	No item
1	Kualitas isi dan tujuan	Kesesuaian isi <i>e</i> -LKPD dengan CP	1
		Kesesuaian isi dengan TP dan ATP	2
		Kejelasan penyajian materi	3
		Kesesuaian urutan penyajian materi	4
		Kesesuaian soal evaluasi dengan TP	9
2	Kualitas teknik	Ketetapan penggunaan bahasa	5
		Kualitas dan kejelasan soal Latihan	8,10
		Kesesuaian tat letak semua komponen	6
		Kesesuaian format dan tampilan	7
		Kemenarikan <i>e</i> -LKPD	12
		Kemudahan mengakses <i>e</i> -LKPD	13
3	Kualitas pembelajaran dan instruksional	Kalimat yang digunakan mudah dipahami	11
		<i>e</i> -LKPD membantu memahami materi	14
		Penggunaan <i>e</i> -LKPD berbasis Pjbl semangat dan motivasi peserta didik	15
Jumlah			15

5. Instrument Respon Peserta Didik

Instrumen respon peserta didik berisi pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap produk *e*-LKPD yang dikembangkan. Peserta didik sebagai pengguna *e*-LKPD dalam pembelajaran. Adapun kisi-kisi instrumen respon peserta didik terdapat pada tabel 3.6

Tabel 3 5 Kisi-Kisi Instrument Respon Peserta Didik

No	Indikator	No item
1	Tampilan menarik	1
2	Tulisan mudah dibaca	4
3	Kualitas Latihan dan tugas	5,6
4	Materi mudah di pahami	7,8
5	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi	3
6	<i>e</i> -LKPD menambah semangat dan motivasi	9
7	Kombinasi tulisan,gambar dan background menarik dan jelas	2,14
8	Bahasa mudah dipahami	12
9	Cara mengakses dan menggunakan <i>e</i> -LKPD	13
10	Menarik secara keseluruhan	15
Jumlah		15

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah mengumpulkan data yang dibutuhkan, langkah berikutnya adalah menganalisis hasil dari berbagai instrument pengumpulan data yang telah digunakan.

Pada penelitian ini analisis data kuantitatif dilakukan setelah diperoleh hasil instrumen dari analisis kebutuhan, instrumen validasi ahli materi, instrumen validasi ahli media, instrumen penilaian pendidik, instrumen respon peserta didik. Data yang dikumpulkan dan diperoleh dari instrument kemudian akan digunakan

untuk menjawab rumusan masalah dan pertanyaan penelitian. Teknik analisis data yang akan digunakan sesuai dengan instrument yang akan dianalisis.

3.6.1 Instrumen Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Instrumen ini diisi oleh peserta didik kelas X Fase E 5 SMA Negeri 3 Kota Jambi. Teknik analisis data untuk instrumen dilakukan dengan menggunakan *rating scale* dengan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{ Skor} = \frac{\text{Skor pengumpulan data}}{\text{skor total}} \times 100 \%$$

3.6.2 Instrumen Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli materi dan ahli media kemudian dianalisis untuk data kuantitatif, penentuan klasifikasi validasi oleh ahli materi dan ahli media didasarkan pada rerata skor jawaban dengan rumus :

$$\text{Rerata Skor} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah butir}}$$

Tabel 3.6 format pernyataan skala likert

No	Skor Jawaban	Kategori Validasi
1	>4,2-5,0	Sangat Layak
2	>3,4-4,2	Layak
3	>2,6-3,4	Kurang Layak
4	>1,8-2,6	Tidak Layak
5	1,0-1,8	Sangat Tidak Layak

(widoyoko,2012)

3.6.3 Instrumen Penilaian Pendidik

Setelah produk divalidasi, selanjutnya dinilai oleh pendidik mata pelajaran kimia sebagai penilaian praktisi. Selanjutnya hasil penilaian yang diperoleh

Produk yang telah divalidasi oleh validator, selanjutnya dilakukan penilaian oleh pendidik. Hasil penilaian yang diperoleh lalu dianalisis dan diolah secara deskriptif menggunakan skala likert. Pada skala likert untuk menentukan jarak interval antara jenjang sikap mulai dari sangat tidak baik sampai sangat baik digunakan rumus:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah butir}}$$

Berikut klasifikasi berdasarkan rerata skor jawaban :

Skor terendah =1

Skor tertinggi =5

Kelas Interval =5

$$\text{Jarak Kelas Interval} = \frac{\text{skor maksimal} - \text{skor minimal}}{\text{jumlah kelas interval}}$$

$$= \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Tabel 3 6 Kategori Penilaian Instrument Validasi Materi, Media, Penilaian Pendidik

No	Rerata skor jawaban	Klasifikasi validasi
1.	>4,2-5,0	Sangat Layak
2.	>3,4-4,2	Layak
3.	>2,6-3,4	Cukup Layak
4.	>1,8-2,6	Tidak Layak
5.	1,0-1,8	Sangat Tidak Layak

(Widoyoko, 2012)

3.6.4 Instrumen Respon Peserta didik

Analisis data yang dipakai untuk instrument respon-respon peserta didik yaitu dengan presentase kelayakan media. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis untuk menentukan presentase yang memberikan tanggapan sesuai dengan kriteria tertentu. Rumus untuk menghitung presentase kelayakan adalah sebagai berikut :

$$K = \frac{\Sigma F}{N \times I \times R} \times 100\%$$

Keterangan:

K= Persentase kelayakan

F = Jumlah keseluruhan jawaban responden

N = Skor tertinggi dalam angket

I = Jumlah Pertanyaan dalam angket

R = Jumlah responden

Interpretasi skor dapat dinyatakan sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Respon Peserta Didik

No	Persentase (%)	Kriteria
1	81-100	Sangat Layak
2	61-80	Layak
3	41-60	Kurang Layak
4	21-40	Tidak Layak
5	0-20	Sangat Tidak Layak

(Widoyoko, 2012)