

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Educational Design Research* (EDR) atau pengembangan pendidikan. Penelitian desain pendidikan sering didefinisikan sebagai suatu kajian sistematis yang terdiri beberapa hal seperti merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi intervensi pendidikan. Sesuatu yang dievaluasi seperti program, strategi dan bahan pembelajaran, produk dan sistem pembelajaran yang menjadi solusi memecahkan permasalahan yang kompleks dalam pelaksanaan pendidikan.

Penelitian dan pengembangan pada penelitian ini menghasilkan dua jenis data yaitu kualitatif dan kuantitatif. Perpaduan dua pendekatan ini disebut juga sebagai pendekatan gabungan. Deskripsi validasi LKPD merupakan data kualitatif yang dideskripsikan secara lebih jelas. Sedangkan, hasil penilaian angket uji validasi LKPD merupakan data kuantitatif yang diperhitungkan menggunakan aspek pengukuran rumus serta kepastian data numerik (angka).

Penelitian pengembangan menggunakan evaluasi formatif Tessmer. Menurut Zaini (2018), evaluasi formatif Tessmer akan menunjukkan untuk mengidentifikasi kekurangan pada objek yang diteliti selama proses pengembangan, hal ini bertujuan agar dapat memberikan saran-saran perbaikan. Evaluasi formatif Tessmer ini terdiri dalam beberapa tahapan, yaitu (1) tahap evaluasi diri (*self evaluation*), (2) tahap uji pakar (*expert review*), (3) tahap uji

perorangan (*one-to-one*), (4) uji kelompok kecil (*small group evaluation*), serta (5) uji lapangan (*field test*). Namun, pada penelitian yang dilakukan hanya dibatasi sampai dengan uji pakar (*expert review*), dikarenakan keterbatasan waktu untuk melakukan uji keterbacaan (*one to one*).

## **B. Desain penelitian**

*Educatoinal Design Research* (EDR) dipilih sebagai desain penelitian ini. Desain ini merupakan design research yang digunakan dalam bidang pendidikan dan menempatkan desain sebagai bagian yang penting. Desain ini juga dimasukkan ke dalam penelitian pengembangan *development research Design research* karena berhubungan dengan pengembangan materi dan bahan pembelajaran. *Design research* bertujuan untuk merancang dan mengembangkan alat bantu seperti program, strategi belajar dan bahan, produk dan sistem sebagai solusi masalah pendidikan serta untuk mengembangkan atau memvalidasi teori.

Hasil penelitian ini adalah produk berupa LKPD mengenai materi uji zat makanan. Evaluasi yang digunakan ialah formatif Tessmer yang meliputi dua tahap uji evaluasi diri dan uji ahli pakar. Mengacu pada Fika (2020), tahapan evaluasi formatif untuk menguji kevalidan LKPD pada penelitian ini hanya terdiri dari tahap (1) evaluasi diri (*self evaluation*), dan (2) uji pakar (*expert review*).

Penelitian pengembangan LKPD menggunakan dua tahapan, yaitu tahap pendahuluan dan tahap prototipe. Adapun tahapan yang dilalui pada penelitian ini yaitu yaitu:

1. Menggali potensi dan masalah

Guna mengetahui adanya potensi dan masalah, maka peneliti melakukan analisis kebutuhan sebagai tahap pendahuluan. Analisis kebutuhan dilakukan dengan wawancara langsung kepada guru Biologi. Kegiatan wawancara yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi fakta (potensi dan masalah) yang terjadi di lapangan menyangkut sejauh mana pemahaman atau pengetahuan dan kebutuhan guru biologi mengenai produk yang akan dibuat. Wawancara dilakukan berdasarkan daftar pertanyaan yang telah dibuat oleh peneliti.

2. Pengumpulan Informasi

Setelah melakukan wawancara, peneliti mengumpulkan informasi dari hasil wawancara guru biologi yang telah dilakukan. Dari perolehan hasil wawancara tersebut, maka peneliti merangkum yang kemudian dijadikan sebagai dasar pertimbangan dan bahan perencanaan dalam penembangan produk. Peneliti juga melakukan kajian pustaka atau studi literatur guna mencari dan mendapatkan informasi yang relevan atau informasi yang mendukung dalam pembuatan dan pengumpulan produk LKPD. Akhir langkah pendahuluan dilakukan evaluasi diri, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Memilih judul dan outlet yang baik untuk cover.

2. Menyusun pokok materi menggunakan bahasa yang lugas dan jelas.
3. Memeriksa kembali tanda baca, simbol, dan bahasa pada isi LKPD.
4. Menggunakan gambar yang jelas disertai nomor dan keterangan pada gambar.

Setelah dilakukan tahap pendahuluan uji evaluasi diri, kemudian akan dilanjutkan dengan tahap uji pakar. LKPD diserahkan kepada validator sebagai ahli dan pengguna untuk mendapat saran dan perbaikan agar LKPD lebih layak digunakan. Adapun tahapan yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Menyerahkan LKPD dan instrumen lainnya kepada validator ahli dengan mencakup validasi dari materi, media dan bahasa.
2. Menerima kembali hasil angket yang berisi kesalahan, saran dan perbaikan.
3. Melakukan perbaikan sesuai catatan validator.
4. Memperbaiki kembali sehingga LKPD dinyatakan sangat valid.

Berikut rancangan cover LKPD hasil awal peneliti dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.1 Cover LKPD  
(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

### 1) Penilaian Para Ahli (*Expert review*)

Pada tahap ini, peneliti menyerahkan LKPD kepada ahli untuk diuji kevalidannya dengan menggunakan angket yang telah dibuat sebelumnya. Bagian yang dievaluasi oleh ahli meliputi dari bidang materi, bidang media dan Bahasa yang sekiranya perlu untuk dievaluasi. Adapun tahapan desain *Evaluasi Formatif Tessmer* dari uji penilaian para ahli terhadap produk pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti, dengan melakukan beberapa hal di antaranya yaitu:

- (a) Menentukan tiga validator yang ahli dibidangnya untuk mengevaluasi produk pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti.
- (b) Menyerahkan produk sumber belajar berupa LKPD dan instrumen penilaian berupa cetak kepada tiga orang validator yang telah ditetapkan sebelumnya untuk divalidasi.
- (c) Menerima kembali hasil penilaian dari tiga validator terdahulu.
- (d) Melakukan perbaikan sesuai dengan permintaan dari ketiga validator terdahulu.
- (e) Memperbaiki produk pembelajaran dalam bentuk LKPD jika dianggap tidak valid oleh validator. Peneliti akan melakukan perbaikan berulang sampai ketiga validator menyatakan produk pembelajaran valid.
- (f) Setelah dilakukan perbaikan maka dilakukan penentuan tujuh validator sebagai pengguna atau guru dibidangnya untuk mengevaluasi produk pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti.

- (g) Menyerahkan produk sumber belajar berupa LKPD dan instrumen penilaian secara online berbentuk formulir digital kepada tujuh orang validator yang telah ditetapkan sebelumnya untuk divalidasi.
- (h) Menerima kembali hasil penilaian dari tujuh validator yang telah mengisi.
- (i) Melakukan perbaikan sesuai dengan permintaan dari ketujuh validator terdahulu.
- (j) Memperbaiki produk pembelajaran dalam bentuk LKPD jika dianggap tidak cocok saat digunakan di kelas nantinya.

### C. *Setting* Penelitian

Penelitian ini dilakukan di dua sekolah berbeda yaitu di SMKIT-Tarbiyatul Furqan, Kabupaten HSS, Kalimantan Selatan dan MA Thalabul Irsyad, Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah. Penelitian dilaksanakan mulai dari Oktober 2021- Juli 2024 yang meliputi survei lokasi, penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, analisis data, penyusunan LKPD, dan penyusunan skripsi. Berikut rancangan jadwal perencanaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Jadwal Perencanaan Penelitian

No.	Item	Bulan					
		Okt' 2021	Okt' 2021	Nov'- Apr' 2023	Apr'- Mei 2024	Mei 2024	Apr'- Juli 2024
1	Observasi dan penyusunan proposal skripsi	√					
2	Seminar Proposal		√				
3	Perbaikan Proposal			√			
4	Pelaksanaan Penelitian				√		
5	Pengolahan Data					√	

6	Penyusunan Skripsi dan Buku Ilmiah Populer						√
---	--	--	--	--	--	--	---

#### **D. Subjek dan Objek penelitian**

##### **1. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah tiga orang dosen sebagai validator ahli yang mencakup aspek materi, ahasa, dan media. Sedangkan tujuh orang validator yaitu guru yang mengajar pada mata pelajaran biologi Tingkat SMA Kelas XI sebagai pengguna.

##### **2. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah LKPD yang dibuat dan dikembangkan sesuai langkah pengembangan EDR guna mendapatkan kevalidan produk yang dibuat dan perbaikan sesuai saran dan masukkan dari validator.

#### **E. Data dan Sumber Data**

##### **1. Data**

###### **a. Data primer**

Sumber data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber yang akan diamati dan kemudian dicatat untuk pertama kalinya (Maria, 2021). Data primer pada penelitian ini adalah nilai validasi kelayakan LKPD yang didapat dari ahli pakar berupa tiga orang validator yang mencakup asepek materi, bahasa, dan media, sedangkan tujuh orang validator sebagai pengguna atau guru sesuai bidangnya.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung diberikan kepada pengumpul data, tetapi melalui orang lain atau dengan dokumen. Adapun sumber data sekunder dalam penelitian ini yaitu dengan menelaah literatur dari berbagai sumber baik melalui internet maupun buku. Data sekunder penelitian ini yaitu informasi mengenai validasi produk dan dokumentasi penelitian.

**2. Sumber data**

a. Sumber data primer

Sumber data primer yang didapat berupa bukti hasil belajar peserta didik sebelumnya beserta aspek kelayakan validasi.

b. Sumber data sekunder

Sumber data sekunder yang didapat dari referensi buku, jurnal, dan sumber yang relevan.

**F. Teknik pengumpulan data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini akan diungkapkan dengan menggunakan teknik utama observasi dan dilengkapi dengan instrumen berupa angket dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data menjadi dua, yaitu teknik pengumpulan data kualitatif dan teknik pengumpulan kuantitatif (Ardiansyah, 2023). Secara rinci teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:



## **1. Teknik Kualitatif**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi. Menurut Afrizal (2014), teknik dari pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu;

### **a. Observasi**

Observasi merupakan suatu pengamatan dan pencatatan yang dilakukan secara sistematis terhadap gaya pembelajaran yang dilaksanakan di kelas oleh guru bersama siswa.

### **b. Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan cara merekam atau mendokumentasikan selama kegiatan penelitian yang dilakukan secara langsung.

## **2. Data Kuantitatif**

### **a. Angket**

Teknik pengumpulan data untuk validasi LKPD yaitu dengan menggunakan angket validasi yang diajukan kepada tiga orang validator para ahli yang mencakup aspek materi, media, dan bahasa. Selain itu angket validasi diajukan pula kepada tujuh orang validator sebagai pengguna.

## **G. Instrumen Penelitian**

Pada penelitian ini, alat penelitian yang juga dikenal sebagai instrumen, digunakan untuk mengumpulkan data. Seperti yang dijelaskan oleh Hardani,

Sukmana dkk. (2020), instrumen penelitian merupakan panduan tertulis yang membantu peneliti dalam melengkapi dan membandingkan data yang telah diperoleh melalui observasi, wawancara, dan kuesioner. Terdapat dua jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu instrumen untuk data kualitatif dan instrumen untuk data kuantitatif.

Instrumen data kualitatif yaitu observasi dan dokumentasi yang dilakukan selama penelitian. Instrumen data kuantitatif yaitu angket atau kuesioner validasi yang digunakan untuk menguji produk yang dikembangkan.

## **H. Teknik Analisis Data**

Data hasil penelitian selanjutnya akan dianalisis sesuai dengan observasi dan dokumentasi yang dibandingkan dengan mempertimbangkan pembuatan produk LKPD yang ingin dibuat. Setelah diperoleh produk berupa LKPD yang dikembangkan, dilakukan analisis data dalam dua bentuk, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Pada proses analisis, peneliti menggunakan berbagai referensi sebagai acuan referensi tersebut yang memberikan dukungan yang relevan terhadap penelitian yang sedang dibahas. Setelah itu, dilakukan analisis terhadap data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### **1. Teknik Analisis Data Kualitatif**

Data kualitatif dianalisis dengan tahapan sebagai berikut menurut Sugiyono (2015):

**a. Reduksi Data (*Data Reduction*)**

Proses reduksi data adalah langkah pertama dalam menganalisis data kualitatif. Sugiyono (2019) menggambarkan reduksi data sebagai proses merangkum pemilihan elemen penting dengan fokus pada elemen yang paling penting. Data utama dalam penelitian ini adalah hasil validasi dari produk LKPD yang dikembangkan.

**b. Penyajian Data (*Data Display*)**

Setelah melakukan reduksi data, tahap berikutnya adalah penyajian data. Data penelitian ini akan akan peneliti kumpulkan data dalam bentuk narasi.

**c. Penarikan Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan adalah langkah terakhir setelah penarikan data. Dalam penelitian kualitatif, penarikan kesimpulan dilakukan dengan menyajikan bukti-bukti yang valid guna memperoleh kesimpulan yang dapat dipercaya. Kesimpulan diharapkan menjadi temuan baru atau belum pernah ada sebelumnya, sehingga kalimat yang disusun menjadi jelas dan mudah dipahami setelah diteliti dan disusun. Menurut Sugiyono (2019), kesimpulan dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis, atau teori. Dalam tahap penarikan kesimpulan ini, peneliti menggunakan metode berpikir induktif dan deduktif untuk menarik intisari hasil penelitian dan membuat pendapat atau keputusan akhir. Simpulan diharapkan mampu menjawab rumusan masalah mengenai kevalidan lkpD materi uji zat makanan.

## 2. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif dianalisis dengan tahapan sebagai berikut menurut *evaluasi formatif Tessmer (1993)*:

### a. Evaluasi Diri (*self evaluation*)

Pada tahap evaluasi diri peneliti melakukan persiapan seperti mengumpulkan data jenis-jenis kupu-kupu dan pengolahan LKPD. Penyusunan LKPD memiliki beberapa tahapan yaitu membuat rancangan awal (*draft*), pembuatan desain, pemilihan media atau gambar dan pemilihan format penulisan. Selanjutnya *draft* LKPD akan diserahkan ke penguji atau validator ahli pakar, dan melakukan revisi bersama dengan masukan-masukan yang diterima.

### b. Uji Pakar (*expert review*)

#### 1) Uji validasi

Melakukan uji validasi LKPD oleh validator yang terdiri atas ahli materi dan ahli media dengan menelaah beberapa aspek seperti koherensi, keterbacaan, kosa kata, kalimat aktif dan pasif, metode penulisan, aplikasi dan implikasi, definisi dan penjelasan, dan gaya lain perangkat. Tujuan dilakukannya uji validitas sumber belajar yang dilakukan oleh para ahli pakar serta dosen pengampu yaitu untuk mengecek kelayakan media dari LKPD yang mencakup teknik penyajian, desain, tata letak, dan warna. Selain itu validasi juga dilakukan kepada tujuh orang pengguna. Instrumen yang digunakan pada uji validitas ini berupa kuesioner atau angket. Berikut tabel data dari LKPD dianalisis dengan cara menghitung skor validitas dari hasil validasi ahli yang diadopsi dari Akbar (2022) sebagai berikut:

$$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan:

V : Validasi

Tse : Total skor validasi dari validator

Tsh : Total skor maksimal yang diharapkan

Setelah mendapat hasil rata-rata, maka persentasenya dapat dicocokkan dengan tabel kriteria validasi berdasarkan kriteria pada tabel berikut:

Tabel 3.2. Kriteria Validasi Berdasarkan Nilai

No.	Angka	Kategori Validasi
1.	85,01%-100,00%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi.
2.	70,01% - 85,00%	Cukup valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil.
3.	50,01% - 70,00%	Kurang valid, disarankan tidak digunakan perlu revisi besar.
4.	01,00% - 50,00%	Tidak valid, tidak boleh digunakan.

Sumber: Diadopsi dari Akbar (2022)

## I. Prosedur Penelitian

### 1. Tahap Persiapan

- a. Mempersiapkan keperluan untuk ke sekolah selama observasi.
- b. Melakukan observasi ke sekolah yang didatangi.
- c. Mendokumentasikan kegiatan yang dilakukan selama observasi.
- d. Membuat surat izin penelitian, kemudian diserahkan kepada pihak sekolah yang dituju.

### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan pengolahan data yang ditemukan selama observasi yaitu melakukan analisis data terhadap hasil penelitian yang ditemukan

dengan mempertimbangkan analisis kebutuhan yang didapat selama penelitian.

- b. Membuat draft 1 pengembangan LKPD terkait uji zat makanan Tingkat SMA kelas XI.
- c. Membuat lembar instrumen berupa angket yang disesuaikan dan dimodifikasi berdasarkan kebutuhan penelitian.

### **3. Tahap Penyelesaian**

1. Menyebarkan lembar kuesioner angket kepada validator yang terdiri sebanyak tiga orang sebagai ahli materi, bahasa, dan media berbentuk cetak serta tujuh orang sebagai pengguna berupa digital.
2. Melakukan uji validitas dengan langkah-langkah:
  - a) Menyerahkan produk berupa LKPD dan instrumen lainnya untuk divalidasi kepada ketiga validator yang sudah ditetapkan.
  - b) Menerima kembali hasil penelitian ketiga validator.
  - c) Melakukan perbaikan sesuai dengan permintaan dari ketiga validator.
  - d) Memperbaiki kembali sehingga LKPD dinyatakan sangat valid.
  - e) Menguji validiitas produk kembali berupa LKPD dan instrumen lainnya untuk divalidasi kepada ketujuh validator sebagai pengguna yang sudah ditetapkan.
  - f) Menerima kembali hasil penelitian ketujuh validator.
  - g) Melakukan perbaikan sesuai dengan permintaan dari ketujuh validator.