

BAB III

METODE PENELITIAN

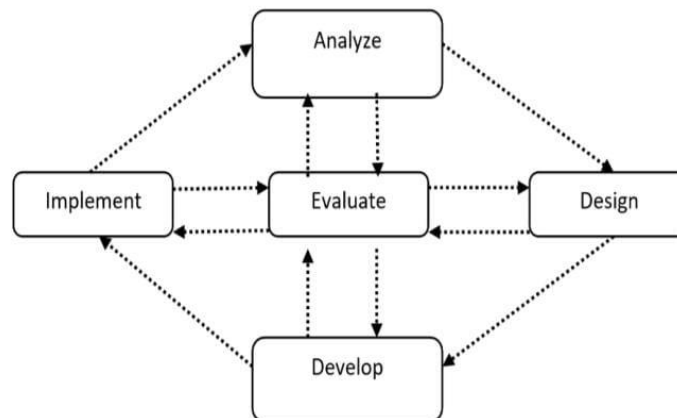
A. Jenis Penelitian

Penelitian ini mengadopsi metode penelitian dan pengembangan, atau yang dikenal sebagai (R&D). Menurut (Okpatrioka, 2023) Penelitian pengembangan melibatkan serangkaian proses atau langkah yang bertujuan untuk mengkreasikan produk terbaru atau meningkatkan produk lama. Jenis penelitian ini berkontribusi sebagai jembatan yang menghubungkan penelitian murni dengan penelitian realisasi. Dengan melakukan penelitian ini, solusi untuk masalah pendidikan dapat ditemukan, sehingga penerapan metode pembelajaran baru yang lebih inovatif.

Penelitian pengembangan dalam sistem pendidikan mampu mengeluarkan hasil dalam bentuk alat bantu belajar, bahan ajar, soal, teknik evaluasi dalam pengalaman belajar. Dalam studi ini produk yang akan ditingkatkan kualitasnya berupa LKPD digital berbasis *Wordwall* berbantuan model *Inkuiri learning* pada pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar.

Selama pengembangan produk ini, diperlukan pendekatan yang relevan terkait dengan target yang ingin diraih, dengan begitu tahapan dan langkah-langkah pengembangan dapat dilakukan secara terarah dan sistematis. Pengembangan E-LKPD ini mengadopsi model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation). Model ini dapat

diterapkan untuk berbagai jenis bahan ajar, media pembelajaran, LKPD, serta strategi pembelajaran. Berikut merupakan tahapan selama proses pengembangan menggunakan model ADDIE:



Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE

(Sumber : Fayrus & Slamet, 2022)

(Fayrus & Slamet, 2022) menjelaskan tahapan langkah-langkah dalam model ADDIE pada bukunya yaitu; *analysis, design, development, implementation, and evaluation*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 02 Pandean Kota Madiun. Alasan pemilihan sekolah tersebut yaitu sekolah tersebut belum pernah menggunakan LKPD digital berbasis kuis *Wordwall* berbantuan model *Inkuiri learning*. Alasan yang lain yaitu belum

pernah ada penelitian di SDN 02 Pandean tentang pengembangan LKPD digital berbasis *Wordwall* untuk siswa sekolah dasar.

2. Waktu Penelitian

Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan jadwal. Sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Novem ber				Desem ber				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pembuat an Proposal	■	■	■	■																
2.	Seminar Proposal					■															
3.	Penyusu nan instrume n dan perencan aan penelitia n									■	■	■	■								
4.	Pelaksan aan Penelitia n													■	■	■	■				
5.	Pengola han data dan penyusu nan laporan																	■	■	■	■

C. Sumber Data

Peneliti melakukan pengumpulan sumber data sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi, wawancara, dan angket. Sumber data yang dibutuhkan untuk pengembangan ini yaitu:

- a. Ahli validasi media, materi, dan Bahasa
- b. Guru kelas V SDN 02 Pandean
- c. Peserta didik kelas V SDN 02 Pandean

Penelitian ini menggunakan subjek sebagai data primer karena mereka terlibat langsung dalam permasalahan yang diteliti, memiliki pengetahuan yang akurat dan dapat dianggap relevan dengan topik yang sedang dibahas.

2. Data Sekunder

Data sekunder ini berupa dokumentasi dari sekolah, sumber belajar yang digunakan oleh sekolah SDN 02 Pandean seperti buku LKS, buku paket, daftar hadir, dan foto kegiatan. Dimaksudkan agar data yang diperoleh relevan dengan data primer yang akan diteliti di lapangan.

D. Populasi dan Sampel

Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V sekolah dasar di SDN 02 Pandean Kota Madiun, Jawa Timur, Indonesia. Jumlah siswa

kelas V yaitu berjumlah 23 siswa dan 1 guru kelas. Adapun populasi dan sampel penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah 23 kelas V sekolah dasar di SDN 02 Pandean Kota Madiun, Jawa Timur, dengan jumlah siswa perempuan 6 siswa dan laki-laki berjumlah 17 siswa.

2. Sampel

Sampel pada komponen pada sebagian populasi penelitian ini melibatkan seluruh anggota kelas V sekolah dasar di SDN 02 Pandean Kota Madiun, Jawa Timur untuk dijadikan sampel, dengan jumlah 23 siswa, yaitu 17 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan berdasarkan:

1. Wawancara

Metode pengembangan LKPD digital berbasis *Wordwall* ini, mewawancarai seperti yang digunakan sebagai teknik pengumpulan data. Lembar pertanyaan berisikan tentang pertanyaan data gambar keadaan LKPD berbasis *Wordwall*, kurikulum belajar untuk kebutuhan siswa sebagai acuan penelitian yang akan dikembangkan untuk mengetahui tanggapan dan saran siswa pada guru setelah menggunakan LKPD digital berbasis kuis *Wordwall* Wawancara ini dilakukan dengan guru dan murid.

2. Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan bagian dari jenis metode pengumpulan data untuk memperoleh data yang akurat. Pendekatan dokumentasi mengumpulkan data dari berbagai sumber, seperti buku, gambar, laporan kegiatan, dokumenter, dan materi terkait penelitian.

3. Angket

Angket pada penelitian ini diterapkan guna mengarsipkan data berkaitan dengan kelayakan produk. Penilaian kelayakan produk direalisasikan oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli media untuk mendapatkan informasi tentang kelayakan media pembelajaran *Wordwall*. Sementara itu, angket respon yang disampaikan pada peserta didik dan guru kelas V berfungsi sebagai responden untuk mengevaluasi kelayakan pembuatan sarana belajar *Wordwall* berfokus pada website bagi peserta didik. Berikut ini kisi-kis instrumen pengumpulan data lembar validasi dan angket.

a. Angket Validasi Ahli Produk

Lembar validasi ini guna untuk mengarsipkan data mengenai kelayakan materi oleh ahli materi, kelayakan media oleh ahli media, dan kelayakan materi oleh ahli materi. Angket validasi tersebut mengumpulkan nilai dan saran dari para ahli berdasarkan produk yang telah dikembangkan. Penilaian ini juga berfungsi sebagai pedoman untuk menentukan apakah produk tersebut sudah dapat dianggap valid atau belum.

Di bawah ini adalah kisi-kisi instrumen validasi yang melibatkan ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi dalam penelitian pengembangan LKPD digital berbasis kuis *Wordwall* dengan bantuan model pembelajaran inkuiri untuk materi keseimbangan ekosistem di kelas V SDN 02 Pandean.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

Aspek	Jumlah Butir
Aspek Isi	3
Aspek Materi	7
Aspek Bahasa	5

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa

Aspek	Jumlah Butir
Aspek Desain Bahasa	5
Aspek Kesesuaian Kaidan Bahasa	5
Aspek Efektivitas Penyampaian	5

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

Aspek	Jumlah Butir
Aspek Desain Tampilan	5
Aspek Desain isi LKPD digital	6
Aspek Kepraktisan	3
Aspek Kesesuaian Bahasa	2

b. Angket Respon Pengguna

Angket dalam studi yang dilakukan untuk mengarsipkan data mengenai kelayakan produk. Angket respon pengguna yang diberikan kepada siswa dan guru kelas VI berfungsi sebagai

responden untuk mengevaluasi kelayakan pengembangan media pembelajaran *Wordwall* berbasis website bagi siswa Sekolah Dasar.

Tabel 3. 5 Angket Respon Peserta Didik

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1.	Saya senang belajar menggunakan LKPD digital.					
2.	Tampilan LKPD digital menarik dan mudah dibaca.					
3.	LKPD digital mudah digunakan di HP atau laptop.					
4.	Kuis <i>Wordwall</i> membuat saya lebih semangat belajar.					
5.	Saya suka menjawab soal dalam bentuk kuis <i>Wordwall</i> .					
6.	Saya merasa lebih mudah memahami pelajaran IPAS dengan bantuan LKPD digital.					
7..	LKPD ini membuat saya aktif bertanya dan mencari jawaban sendiri.					
8.	Saya diajak untuk menyelidiki dan menemukan jawaban sendiri seperti seorang peneliti kecil.					
9.	LKPD ini membuat saya berpikir kritis.					
10.	Saya dapat mengerjakan LKPD ini tanpa merasa bingung.					
11.	Guru memberikan panduan yang jelas saat saya mengerjakan LKPD ini.					
12.	LKPD membantu saya belajar lebih mandiri.					
13.	Saya lebih mudah mengingat materi IPAS setelah mengerjakan LKPD ini.					
14.	Saya ingin mengikuti pembelajaran IPAS lagi menggunakan LKPD digital kuis <i>Wordwall</i> .					
15.	LKPD ini membuat pelajaran IPAS menjadi lebih menyenangkan.					

Tabel 3. 6 Angket Respon Guru

No	Butir Pernyataan	Skor
1.	LKPD digital ini memiliki tampilan visual yang menarik untuk siswa sekolah dasar.	
2.	Tata letak dan desain LKPD menarik perhatian siswa untuk belajar.	
3.	LKPD digital ini mudah diakses melalui perangkat digital (laptop/HP).	
4.	Instruksi yang terdapat dalam LKPD jelas dan mudah diikuti oleh siswa.	
5.	LKPD ini mampu membantu guru dalam menyampaikan materi IPAS secara interaktif.	
6.	Kuis <i>Wordwall</i> dalam LKPD meningkatkan motivasi belajar siswa.	
7.	Model <i>inkuiri</i> yang diterapkan dalam LKPD mendorong siswa untuk aktif berpikir dan menyelidiki.	
8.	LKPD ini mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan mencari informasi sendiri.	
9.	LKPD berbasis <i>inkuiri</i> ini sesuai dengan kurikulum dan karakteristik pembelajaran IPAS.	
10.	LKPD digital ini meningkatkan interaksi antara guru dan siswa selama pembelajaran.	
11.	LKPD mendorong siswa untuk lebih fokus dan terlibat dalam proses pembelajaran.	
12.	Penggunaan kuis <i>Wordwall</i> sebagai bagian dari penilaian formatif efektif dalam menilai pemahaman siswa.	
13.	LKPD digital memudahkan guru dalam melakukan evaluasi hasil belajar siswa.	
14.	LKPD ini membantu siswa untuk belajar secara mandiri dan bertanggung jawab terhadap proses belajar.	
15.	Penggunaan LKPD ini sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad 21.	
16.	LKPD ini meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa.	
17.	Siswa menjadi lebih antusias dan berpartisipasi aktif saat menggunakan LKPD ini.	
18.	LKPD ini dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran berbasis teknologi.	
19.	LKPD ini layak digunakan kembali untuk pembelajaran di kelas atau direkomendasikan ke guru lain.	
20.	Secara keseluruhan, saya merasa puas dengan LKPD digital berbasis kuis <i>Wordwall</i> dan model <i>inkuiri</i> ini.	

c. Pretest dan Posttest

Berlandaskan pada tujuan penelitian untuk memaparkan keefektivan LKPD digital berbasis kuis *wordwall*, maka peneliti menyediakan pretest dan posttest untuk mengidentifikasi perbedaan hasil belajar peserta didik diawal dan diakhir saat diterapkan LKPD digital berbasis kuis *wordwall* dalam proses pembelajaran IPAS materi keseimbangan ekosistem.

Berikut penjelasan dari teknik analisis data yang telah dikumpulkan.

a. Analisis Kualitatif

Hasil observasi, wawancara, rekomendasi validasi, dan catatan dokumentasi dievaluasi menggunakan analisis kualitatif. Data dievaluasi secara deskriptif, dengan beberapa rekomendasi untuk memperbaiki produk dalam tahap perbaikan. Berkas dokumentasi juga dijelaskan untuk menentukan kegunaan produk yang diciptakan dalam penggunaan pembelajaran.

b. Analisis Kuantitatif

Analisis ini melibatkan penilaian dari dosen ahli dalam bidang materi, bahasa, bahasa, dan guru kelas V terhadap kualitas LKPD digital berbasis kuis *wordwall* berbantuan model *inkuiri learning* pada pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar, serta tanggapan siswa setelah menggunakan LKPD digital tersebut. Validasi dilakukan menggunakan tiga alat penilaian dari ahli materi, ahli bahasa, ahli, media. proses analisis data dari instrumen

evaluasi validasi dilakukan menggunakan skala *Likert* untuk mengukur kualitas media dari posisi positif hingga negatif.

Tabel 3. 7 Skor Skala *Linkert*

Keterangan	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

(sumber : Saski, N.H. & Tri, S., 2021)

Hasil penelitian lembar angket validasi ahli akan dianalisis melalui perhitungandari tiap butir angket validasi ahli dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan:

V = Persentase validasi

Tse = Total skor empiris (jumlah skor penilaian oleh validator)

Tsh = Total skor maksimum hasil validasi

Hasil validasi ahli yang telah dilakukan oleh peneliti dan divalidasi maka peneliti memperoleh persentase keseluruhan kevalidan media dengan melakukan perhitungan gabungan menggunakan rumus rata-rata sebagai berikut:

$$V = \frac{v1+v2+v3...}{n} = \dots \%$$

Keterangan:

V = Persentase Validasi

- v1 = Validasi Materi
 v2 = Validasi Bahasa
 v3 = Validasi Media
 n = Jumlah data

Kriteria kelayakan media dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 8 Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran

Skor Persentase	Keterangan
81,00%-100,00%	Sangat Layak
61,00%-80,00%	Layak
41,00%-60,00%	Cukup Layak
21,00%-40,00%	Tidak Layak
00,00%-20,00%	Sangat Tidak Layak

(Sumber : Saski, N.H. & Tri, S., 2021)

Analisis teknik data angket validasi ahli ini sama seperti analisis teknik data dari angket respon pengguna guru dan peserta didik. Angket penilaian ini akan dibagikan kepada ahli materi, bahasa, dan media guna untuk memperoleh serangkaian data terkait kelayakan produk yang dikembangkan. Selain itu, angket diberikan kepada guru dan peserta didik pada saat setelah menggunakan LKPD digital dengan tujuan memperoleh data mengenai kelayakan produk. Hasil yang diperoleh nantinya akan digunakan sebagai tolak ukur LKPD digital berbasis kuis *wordwall* berbantuan model *inkuiri learning* pada pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar. Selanjutnya analisis nilai pretest dan posttest, analisis ini digunakan untuk melihat efektivitas produk yang dikembangkan

dalam proses pembelajaran. Efektivitas penerapan LKPD digital berbasis kuis *wordwall* berbantuan model *inkuiri learning* Dalam konteks pembelajaran IPAS kelas V di sekolah dasar, nilai post-test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dibandingkan menggunakan uji statistik parametrik, yaitu independent sample t-test, dengan taraf signifikansi (α) 5% jika nilai signifikan lebih kecil maka dari 0,05 maka dikatakan H_a diterima dengan bantuan dari program SPSS.

F. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Sarana belajar yang dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Model penelitian ADDIE menjadi pemilihan model pengembangan dari penelitian ini, yang terdapat lima langkah yang harus dilakukan yaitu, analyze, design development, implementation dan evaluation. Agar lebih jelas mengenai rancangan penelitian dengan menggunakan model ADDIE, berikut pemaparan rancangan model pengembangan prosedur sebagai berikut.

1. Analyze (Analisis)

Tahapan yang dilakukan pada tahap awal dari penggunaan model ADDIE terdapat 3 langkah pokok sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Guru

Suatu penelitian diperoleh dari halnya sebuah peluang atau hambatan yang ada di sekitar. Peluang adalah sesuatu yang dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan tempatnya akan memiliki

nilai yang jauh lebih berharga. Analisis kebutuhan guru ini untuk mengetahui apa kebutuhan guru saat pelaksanaan pengajaran supaya tetap berjalan dengan kondusif.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum yang digunakan untuk menganalisis kurikulum apa yang diterapkan di sekolah agar bisa menyesuaikan kebutuhan yang perlukan peserta didik. Sehingga bisa LKPD digital bisa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang digunakan. Analisis ini didapatkan dengan memilih materi keseimbangan ekosistem pada pembelajaran IPAS.

c. Analisis Kebutuhan Siswa

Analisis kebutuhan peserta didik untuk menganalisis kebutuhan peserta didik dalam proses belajar agar ketika proses tersebut bisa berjalan dengan baik sesuai kebutuhan peserta didik. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi kembali kompetensi bahan ajar yang akan dikembangkan agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

2. *Design* (Perancangan)

Tahapan ini merupakan langkah lanjutan dari proses analisis. Berikut adalah rencana yang akan dilaksanakan oleh peneliti, yang mencakup:

a. Pengumpulan Data.

Prosedur ini merupakan langkah pertama dalam mengumpulkan semua data yang dibutuhkan oleh peneliti untuk menyusun LKPD yang akan dioptimalkan. Data yang dibutuhkan mencakup konten yang telah diberikan pada tahap analisis, penentuan aplikasi yang tepat dengan keperluan, serta pembuatan sarana pembelajaran.

b. Menentukan design LKPD berbasis *Wordwall* dengan pembuatan sketsa

Pada kondisi ini, peneliti menyiapkan konsep-konsep untuk merancang pengembangan LKPD yang tepat dengan materi pembelajaran dalam bentuk sketsa. Langkah ini akan membantu peneliti dalam merancang LKPD berbasis *Wordwall* dengan lebih efektif.

c. Pembuatan kisi-kisi instrument penelitian.

Pembuatan kisi-kisi instrumen penelitian disesuaikan dengan kebutuhan penelitian dan kriteria penilaian yang ditetapkan oleh setiap penilai, termasuk ahli materi, ahli media, guru kelas IV, serta siswa kelas V SDN 02 Pandean

d. Pembuatan Instrumen Penelitian

Dalam proses pengembangan ini, peneliti menyusun instrumen penelitian yang terdiri dari lembar validasi, lembar observasi, dan pedoman wawancara. Lembar validasi berfungsi

untuk menilai kelayakan LKPD berbasis *Wordwall* yang memanfaatkan media kartu augmented reality, berdasarkan penilaian dari para ahli di bidang media dan materi. Di sisi lain, lembar observasi dan pedoman wawancara digunakan untuk mengumpulkan respon dan tanggapan dari guru serta siswa terkait penggunaan LKPD berbasis kuis *Wordwall* pada pembelajaran IPAS materi keseimbangan ekosistem kelas V SDN 02 Pandean

3. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan ini dalam pembuatan LKPD digital berbasis kuis *wordwall* yaitu dengan merancang atau design yang dibuat dan dapat digunakan oleh peserta didik. Setelah LKPD digital berbasis kuis *wordwall* telah dibuat kemudian LKPD ini dilakukan validasi produk yang telah dikembangkan.

1. Validasi ahli materi, validasi digunakan untuk menguji kelayakan materi pembelajaran yang akan digunakan pada produk LKPD.
2. Validasi ahli bahasa, validasi digunakan untuk menguji tata bahasa yang dipakai media sudah sesuai dengan ejaan dan gaya bahasa.
3. Validasi ahli media, validasi digunakan untuk menguji kelayakan media dari segi desain.

Pada tahap validasi ini, validator memberikan penilaian, komentar, dan saran yang perlu untuk melakukan revisi dalam penyempurnaan media yang dibuat.

Setelah mendapatkan validasi oleh ketiga ahli, langkah berikutnya adalah melakukan uji coba, termasuk uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Uji coba ini bertujuan untuk menilai sejauh mana LKPD yang telah dikembangkan itu memenuhi kriteria keberhasilan.

4. *Implementation* (Implementasi)

Tahapan ini adalah pelaksanaan dari produk yang telah dirancang dan dikembangkan, yang selanjutnya akan diuji dalam konteks kegiatan pembelajaran. Dari penerapan ini akan diketahui seberapa efektif dan menarik produk tersebut bagi peserta didik. Kelayakan diukur melalui validasi ahli, respon guru, dan respon peserta didik setelah di berikan penilaian media pembelajaran berbasis website yang dikembangkan. Penilaian media tersebut menggunakan angket. Hasil penilaian angket berupa komentar, saran, dan masukan yang telah diberikan pada validasi ahli dan respon pengguna diambil sebagai data kualitatif dan rerata skor dari uji kelayakan berdasarkan validasi ahli beserta respon pengguna yaitu dari 23 siswa dan 1 guru kelas V sebagai data kuantitatif. Angket untuk pengumpulan data dari validasi ahli dan respon pengguna dengan menggunakan skala Likert. Angket ini terdiri dari beberapa jenis yaitu validasi ahli media, validasi ahli materi, angket respon guru, dan angket respon siswa.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahapan terakhir dalam pengembangan produk ini mencakup evaluasi terhadap hasil dari setiap langkah yang telah dilalui. Dengan demikian, peneliti dapat menilai mutu produk yang telah dihasilkan. Peneliti juga akan menganalisis tingkat kelayakan produk tersebut dan melakukan perbaikan terhadap kekurangan yang ditemukan, sehingga produk tersebut dapat diterapkan secara optimal dalam proses belajar mengajar. Pada tahap ini dilihat dari perolehan nilai pretes dan posttest dari kelas eksperimen dan kontrol untuk melihat efektif dari LKPD digital yang dikembangkan.