

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian adalah R&D (*Research and Development*). R&D adalah salah satu jenis penelitian yang bisa digunakan dalam penelitian pengembangan atau membuat suatu produk atau menyempurnakan produk yang sudah ada menjadi produk yang baru dan dapat dipertanggung jawabkan dengan hasil penelitiannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan dan menguji keefektifan produk.¹ Untuk pendekatan penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif.

2. Pendekatan Penelitian

Setiap penelitian dalam perumusan masalah sampai membuat suatu kesimpulan membutuhkan strategi penelitian secara inheren. Peneliti dapat mengumpulkan data dan menganalisisnya menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Dengan itu penelitian pengembangan produk pendidikan dilakukan dengan proses mengembangkan dan memvalidasinya.²

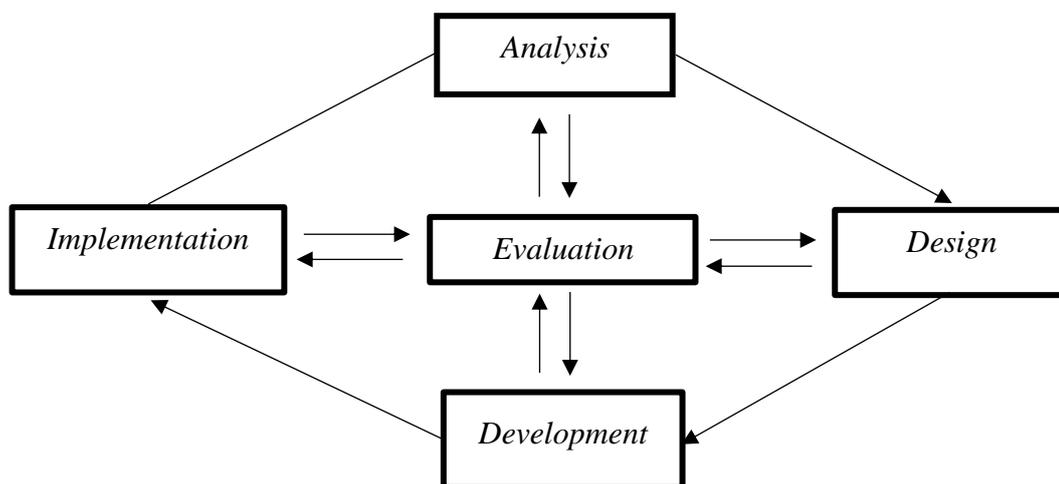
¹ riswanda Himawan, "Pengembangan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Berorientasi Pada Model CTL Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Pada Masa Pandemi COVID-19," n.d., 226.

² Imam Nur Rahman, "Pengembangan LKPD Berbasis Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar," 2020, 105.

B. Desain Penelitian

Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE yang dalam pelaksanaannya memiliki lima tahapan yaitu, analisis (*Analysis*), desain produk (*Design*), pengembangan produk (*Development*), implementasi produk (*Implementation*), dan yang terakhir adalah evaluasi (*Evaluation*).³Dilakukan evaluasi sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, dan untuk implementasi pada tahap analisis respon siswa terhadap penggunaan produk, sehingga pada tahap implementasi meliputi kegiatan revisi dan menyampaikan produk kepada sasaran penelitian yakni siswa.⁴

Berikut adalah salah satu cara yang dapat menjelaskan paradigma desain ADDIE yang digunakan pada penelitian ini, tanda panah bolak-balik menunjukkan dilakukan evaluasi pada setiap tahap:



Gambar 3.1 Model Desain ADDIE

³ Yudi Hari Rayanto and Sugianti, *PENELITIAN PENGEMBANGAN MODEL ADDIE DAN R2D2: TEORI & PRAKTEK* (Lembaga Academic & Research Institute, n.d.), 31.

⁴ Siswono, T. Y. E., *Paradigma Penelitian Pendidikan: Pengembangan Teori Dan Aplikasi Pendidikan Matematika* (Bandung: PT. remaja Rosdakarya, 2019).

C. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 10 Banjarmasin pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

D. Data dan Sumber Data

Data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian terdapat dua macam yaitu, data kualitatif dan data kuantitatif.

1. Data kualitatif yaitu data yang diperoleh dengan bentuk informasi melalui wawancara narasumber (responden) yang mana biasanya hasil dari data ini sangat variatif karena pola pertanyaannya terbuka dan tidak terstruktur.⁵ Adapun data kualitatif yang digunakan pada penelitian ini adalah dari hasil saran dan masukan validator ahli materi dan ahli media, sumber data dari dua dosen fisika yaitu ibu Nomika Rizqiana, M.Pd. dari Abu Hurairah Mataram dan ibu Nira Wulandari, M.Pd. dari UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, serta satu guru fisika SMAN 10 Banjarmasin yaitu ibu Miratul Usroh, S.Pd. Kemudian data selanjutnya saran dan masukan dari responden (siswa), yang menjadi sumber datanya adalah siswa kelas XI-F yang terdiri dari 31 siswa. Data yang terakhir wawancara atau observasi ke sekolah sebagai studi awal mengenai proses pembelajaran fisika di SMAN 10 Banjarmasin, dan sumber datanya adalah ibu Miratul Usroh, S.Pd.

⁵ Sinamble, Lijan P and Sarton Sinambela, *Metodologi Penelitian Kuantitatif; Teoritik Dan Praktik* (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2021), 188.

2. Data kuantitatif, adalah sumber data yang disajikan dalam bentuk angka- angka atau diangkakan dan menghasilkan data yang lebih pasti.⁶ Data kuantitatif dalam penelitian ini ialah hasil validasi LKPD berbasis literasi Islam dengan pendekatan CTL dan respon siswa terhadap LKPD berbasis literasi Islam dengan pendekatan CTL Adapun sumber data tersebut diperoleh dari survei angket validasi ahli materi dan media terhadap LKPD berbasis literasi Islam dengan pendekatan CTL dan angket respon yang dibagikan kepada siswa.

E. Subjek dan Objek

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ialah orang yang berpartisipasi dalam penelitian ini atau pihak-pihak yang terkait dijadikan sebagai subjek, kemudian memberikan informasi, evaluasi dan menjawab rumusan masalah pada lembar kerja dari LKPD berbasis literasi Islam dengan pendekatan CTL yang berisi informasi tentang literasi Islam terkait materi suhu dan kalor adalah sebagai berikut:

a. Validator ahli media dan materi

Peneliti menggunakan tiga validator ahli yakni dua dosen fisika yakni ibu Nomika Rizqiana, M.Pd. dari Abu Hurairah Mataram dan ibu Nira Nurwulandari dari UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta serta satu guru fisika SMAN 10 Banjarmasin yakni ibu Miratul Usroh, S.Pd. ketiga validator tersebut sebagai validator ahli media dan materi sekaligus.

⁶ Sinamble, Lijan P and Sarton Sinambela, *Metodologi Penelitian Kuantitatif...*, hal. 189.

b. Siswa

Siswa SMA Negeri 10 Banjarmasin yaitu pada kelas XI-F semester genap yang jumlahnya 31 orang menjadi subjek penelitian yang akan memberi respon penilaian dan saran terhadap LKPD yang dibuat oleh peneliti.

2. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini ialah validitas dan respon pengembangan LKPD berbasis literasi Islam dengan pendekatan CTL pada materi suhu dan kalor.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket. Terdapat tiga angket yang digunakan peneliti yaitu lembar angket uji validasi materi, lembar angket uji validasi media dan lembar angket respon siswa terhadap pengembangan LKPD berbasis literasi Islam dengan pendekatan CTL pada materi suhu dan kalor. Adapun kisi-kisi angket yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Uji Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Kelayakan isi	1,2,3,4,5,6,7,8	8
2.	Penyajian	9,10,11,12,13,14,15	7
3.	Kebahasaan	16,17,18,19,20,21	6

Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Uji Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Penyajian	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14	14
2.	Kebahasaan	15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29	15

Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Penyajian	1,2,3,4,5,6,7,8,	8
2.	Kemudahan	9,10,11,12,13	5
3.	Ketertarikan	14,15,16,17,18,19,20	7
4.	Manfaat dan Kegunaan LKPD	21,22,23,24,25,26,27,28	8

Ketiga instrumen ini akan diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan untuk menguji memvalidasi produk. Untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Validitas Instrumen

Validitas instrumen ini sebagai alat ukur instrumen yang menunjukkan sejauh mana ketelitian dan akurasi suatu alat ukur dalam melakukan perannya.⁷ Pada validitas instrumen ini menggunakan skala *likert* dengan 5 rentan skala skor seperti pada tabel 3.6 dan untuk mengukur validitas instrumen menggunakan rumus indeks validitas Aiken's sebagai berikut.⁸

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

- V : Indeks kesepakatan rater
 s : Skor yang ditetapkan rater dikurangi dengan skor terendah dalam kategori ($s - l_0$)
 r : Skor dari rater
 l_0 : Skro terendah dalam kategori
 n : Banyaknya rater
 c : Banyaknya kategori yang dapat dipilih rater

⁷ Ovan and Andika Saputra, *CAMI: Aplikasi Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web* (Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, 2020), 2.

⁸ Retnawati, H, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa Dan Psikometrian)* (Yogyakarta: Parama Publishing, 2016).

Hasil akhir pada indeks V kemudian diskalakan sesuai dengan kriteria tabel berikut.

Tabel 3.4 Kriteria Validitas Indeks V Aiken

No.	Indeks V Aiken	Kriteria Validitas
1.	$0,80 < V \leq 1,00$	Sangat Tinggi
2.	$0,60 < V \leq 0,80$	Tinggi
3.	$0,40 < V \leq 0,60$	Cukup
4.	$0,20 < V \leq 0,40$	Rendah
5.	$0,00 < V \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: Riduwan, (2011)⁹

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah istilah yang dipakai menunjukkan keselarasan pengukuran atau tidak berubah-ubah apabila pengukuran diulang dua kali atau lebih, sehingga dapat dikatakan reliabel jika nilai reliabilitas tersebut tinggi.¹⁰ Rumus yang digunakan untuk mengukur reliabilitas sebagai berikut.¹¹

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

- α : Koefisien reliabilitas Alpha Cronbach
- k : Banyaknya butir pertanyaan dalam instrumen
- σ_i^2 : Jumlah varians butir instrumen
- σ_t^2 : Varians skor total

Instrumen dapat dikatakan reliabel dengan menunjukkan nilai akhir koefisien Alpha Cronbach $> 0,60$, maka dapat disimpulkan bahwa pengukuran

⁹ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula* (Bandung: Alfabeta, 2011).

¹⁰ Ovan and Saputra, *CAMI*, 4.

¹¹ Retnawati, H, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa Dan Psikometrian)*.

tersebut reliabel atau tidak berubah-ubah dalam mengukur.¹² Hasil dari uji validitas dan reliabilitas instrumen didapatkan hasil akhir sebagai berikut.

Tabel 3.5 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

No.	Instrumen	Jumlah Butir	Validitas		Reliabilitas	
			V	Kategori	α	Kategori
1.	Angket Ahli Materi	21	0,702	Valid	0,919	Reliabel
2.	Angket Ahli Media	29	0,711	Valid	0,948	Reliabel
3.	Angket Respon Siswa	28	0,714	Valid	0,964	Reliabel

Berdasarkan hasil akhir validitas dan reliabilitas instrumen pada tabel 3.5 dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan valid dan reliabel. Sehingga instrumen dapat mengukur dengan keadaan yang sebenarnya dan data yang diukur dapat dipercaya. Dengan itu instrumen ini dapat digunakan dalam mengukur penelitian ini.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data berdasarkan tekniknya dapat dilakukan dengan beberapa cara, dengan wawancara, angket dan observasi.¹³ Data yang didapatkan akan digunakan sebagai alat ukur, apakah penelitian sudah sesuai dengan apa yang diharapkan. Adapun teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian yang digunakan peneliti yaitu sebagai berikut:

¹² Shinta Kurnia Dewi and Agus Sudaryanto, "Validitas dan Reliabilitas Kuisisioner Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah," 2020, 75.

¹³ Sari, Mila et al., *Metodologi Penelitian* (Sumatera Barat: PT Global Eksekutif Teknologi, 2022), 85.

1. Wawancara

Wawancara atau bisa juga disebut dengan *interview* adalah perlakuan yang dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mendapatkan informasi lebih dalam dan sebagai studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti.¹⁴ Peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru fisika di SMAN 10 Banjarmasin yakni ibu Miratul Usroh, S.Pd., untuk menggali lebih dalam informasi tentang proses pembelajaran fisika dikelas XI dan wawancara ini dilakukan dalam rangka pengumpulan data awal untuk melengkapi latar belakang penelitian.

2. Angket

Angket atau dikenal juga dengan kuesioner adalah sekumpulan pertanyaan berupa instrumen survei yang dikelola *interviewer* dalam rangka memperoleh informasi dari responden terkait materi penelitian atau hal lainnya.¹⁵ Peneliti pada penelitian ini menggunakan tiga kuesioner untuk mengumpulkan data yaitu menguji instrumen validitas materi, menguji instrumen validitas media, menguji instrumen respon siswa dan menguji validitas materi, media serta respon siswa.

H. Teknik Analisis Data

1. Data Kualitatif

Data kualitatif mencakup pendeskripsian suatu keadaan atau fakta yang sebenarnya, dengan dikumpulkan dalam bentuk frasa, kata atau gambar.¹⁶ Dari hasil

¹⁴ Albi Anggito Setiawan Johan, *Metodologi penelitian kualitatif* (CV Jejak (Jejak Publisher), 2018), 89.

¹⁵ Eko Nugroho, *Prinsip-prinsip Menyusun Kuesioner* (Universitas Brawijaya Press, 2018), 19.

¹⁶ Setiawan, *Metodologi penelitian kualitatif*, 10.

wawancara dari guru sekolah didapatkan informasi dan saran dari validator, kemudian dianalisis untuk dijadikan acuan penelitian dan sebagai teori penguat penelitian.¹⁷

2. Data Kuantitatif

Dalam menganalisis data kuantitatif, data dihasilkan dari lapangan dengan mengandalkan instrumen angket validasi maupun angket respons. Untuk penskoran penelitian menggunakan Skala *Likert* yang digunakan untuk menilai sikap, pandangan atau jawaban individu, dengan kriteria sebagai berikut:¹⁸

Tabel 3.6 Kriteria Skala *Likert*

Kriteria	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Riduwan, (2017)

Skor validasi yang diperoleh berdasarkan penilaian ahli akan dihitung menggunakan rumus:¹⁹

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100 \%$$

Definisi Simbol:

P = Nilai persentase validitas

¹⁷ Hariyati, Dina Putri, and dkk, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Liveworksheet Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V*, 2022.

¹⁸ Nisa Sa'diah, Andri Suherman, and Rahmat Firman Septiyanto, "Pengembangan e-LKPD Berbasis CTL untuk Meningkatkan Sciences Process Skill pada Materi Suhu dan Kalor," *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)* 6, no. 1 (May 26, 2022): 86.

¹⁹ Tariani, K and dkk, "Pengembangan E-LKPD Ipa Berbasis Catur Asrama Kelas V," no. 1 (2022): 11.

$\sum x$ = Jumlah skor yang diperoleh dari penilaian ahli

$\sum x_i$ = Jumlah keseluruhan skor ideal setiap aspek

Dengan kriteria validitas produk sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Nilai Validitas

Persentase (%)	Kategori
81-100	Sangat Valid
61-80	Valid
41-60	Cukup Valid
21-40	Tidak Valid
0-20	Sangat Tidak Valid

Sumber: Riduwan, (2017)

Untuk menghitung dan menganalisis hasil angket responden menggunakan rumus:

20

$$Persentase = \frac{Skor\ Total}{Skor\ Maksimal} \times 100\%$$

Hasil perhitungan dari angket tersebut dilanjutkan dengan menginterpretasikan setiap nilai sesuai tabel berikut.

Tabel 3.8 Interval skor responden

Persentase (%)	Kategori
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Cukup Baik
21-40	Tidak Baik
0-20	Sangat Tidak Baik

Sumber: Riduwan, (2017)

²⁰ Dinra Rifaldi and Erda Muhartati, "Validitas Dan Praktikalitas Ensiklopedia Hewan Invertebrata Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran IPA Kelas VII" 3, no. 1 (2022): 459.