

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan merupakan proses atau langkah-langkah dalam penelitian untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.¹ Jadi, penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang menghasilkan sebuah produk baru atau produk yang sudah ada dikembangkan lagi.

2. Pendekatan Penelitian

Aspek penting dalam kegiatan penelitian pendidikan adalah menentukan suatu pendekatan penelitian. Pendekatan kuantitatif adalah salah satu upaya pencarian ilmiah berdasarkan filsafat positivisme, fokus penelitian berlangsung secara ringkas dan pemilihan permasalahan menjadi bagian yang dapat diukur atau dinyatakan dalam angka.²

Pendekatan kualitatif merupakan sebuah tahap penelitian yang didapat data deskriptif seperti kata-kata tertulis maupun secara lisan dan perilaku yang

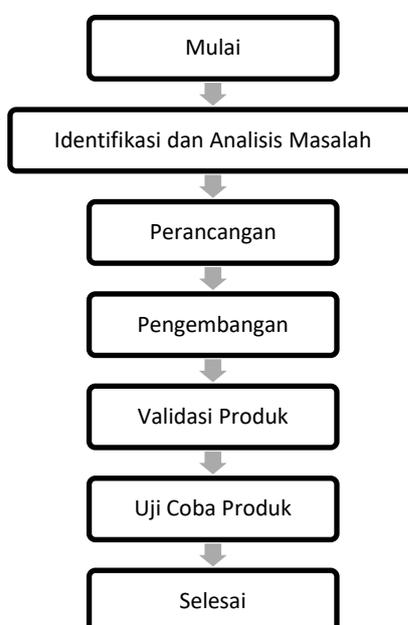
¹ Nana Syaodih Sukmadinata, (ed.), *Metode Penelitian Pengembangan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2015), h.164.

² H.Salim and Haidir, *Penelitian Pendidikan:Metode, Pendekatan, dan Jenis*, (Jakarta: Kencana, 2019), h.22.

diamati.³ Pendekatan kualitatif berupa wawancara yang dianalisis untuk permasalahan awal dan dokumentasi.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian ini digunakan untuk rancangan suatu produk yang tersusun secara sistematis. Adapun tahapan desain penelitian pengembangan ini dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1. Tahap Prosedur Pengembangan Penelitian

Tahap awal adalah tahap mengidentifikasi suatu masalah yang sedang terjadi di sekolah yang diteliti dengan wawancara terhadap guru, selanjutnya peneliti menganalisis permasalahan dan solusi yang tepat untuk menjawab permasalahan. Tahap selanjutnya peneliti merancang dan membuat draft LKS, setelah bahan ajar sudah melalui tahap revisi dengan dosen pembimbing maka

³Ajat Rukajat, Pendekatan Penelitian Kualitatif (Qualitative Research Approach (Yogyakarta:Deepublisha, 2018), h.6.

produk divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Selanjutnya, peneliti merevisi berdasarkan saran dan perbaikan dari validator, kemudian setelah selesai direvisi maka produk yang dikembangkan diuji coba untuk mengetahui ketertarikan siswa.

C. Variabel Penelitian

Variabel merupakan istilah yang tidak pernah ketinggalan dari beberapa jenis penelitian, variabel dapat berupa objek penelitian yang bervariasi yang menjadi pusat suatu penelitian.⁴ Variabel pada penelitian berupa validitas produk dan respon siswa.

D. Data dan Sumber Data

Data dan sumber data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari dua data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.

1. Data kualitatif merupakan data yang berhubungan dengan kategorisasi, karakteristik yang berbentuk kalimat, kata-kata atau gambar.⁵ Data kualitatif pada penelitian ini berupa wawancara pelaksanaan pembelajaran dan penggunaan bahan ajar sebelum menggunakan produk. Sumber data dari guru fisika SMAN 3 Banjarmasin.

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h.161.

⁵ Indra Jaya, *Statistik Penelitian untuk Pendidikan*, (Bandung: Citapustaka, 2010), h. 5.

2. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan.⁶ Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang diperoleh hasil validitas produk dari lembar validasi dan angket. Sumber data dari validitas produk diperoleh dari validator.

Jenis data, teknik pengumpulan data dan sumber data disajikan pada tabel

3.1 berikut:

Tabel 3.1. Jenis Data, Teknik Pengumpulan Data, Sumber Data

No	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
1	Kualitatif	Wawancara	Guru
2	Kuantitatif	Angket	Validator dan siswa

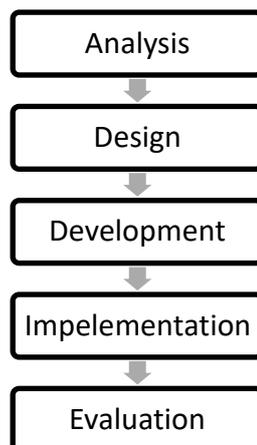
E. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda pada tahun 1990.⁷ Model ini terdiri dari beberapa tahap yang dapat digunakan untuk mendesain atau mengembangkan suatu produk yang efektif dan efisien.⁸ Tahap ADDIE terdiri dari lima tahap yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (merancang), *Development* (mengembangkan), *Implementation* (mengimplementasikan) dan *Evaluation* (mengevaluasi). Langkah-langkah model ADDIE dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut:

⁶ Indra Jaya, *Statistik Penelitian untuk Pendidikan*, h. 6.

⁷ Nurul Huda Pangabea and Amir Danis, *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains* (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), h. 67.

⁸ Benny A. Pribadi, (ed.), *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi: Implementasi Model ADDIE* (Jakarta: Kencana, 2020), h. 23.



Gambar 3.2. Model ADDIE

Tahap penelitian ini dimodifikasi dengan tidak dilakukan tahap implementasi dan evaluasi karena terbatasnya waktu, peneliti hanya melaksanakan tiga tahap penelitian yaitu tahap analisis, perancangan, dan pengembangan.

F. Langkah-langkah Pengembangan

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan untuk mengetahui penyebab timbulnya masalah dan menemukan solusi yang tepat untuk dikembangkan dalam pembelajaran. Analisis yang dilakukan pada tahap ini berupa analisis kurikulum, analisis kebutuhan siswa, analisis materi pelajaran fisika, serta merumuskan tujuan yang harus diambil dari masalah yang muncul.

Setelah menganalisis dilanjutkan dengan pengumpulan data berupa kajian materi yang akan diambil peneliti. Produk yang akan dibuat peneliti adalah materi usaha dan energi berbasis strategi REACT yang memuat kearifan lokal. Materi ini dipilih peneliti karena di sekolah yang ingin diteliti masih belum pernah mengintegrasikan kearifan lokal pada materi ini. Maka perlu adanya

pengembangan produk yang membantu siswa belajar melalui lingkungan yang pernah siswa lihat dan alami di sekitar tempat tinggal.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap desain adalah rancangan media yang akan dibuat. Rancangan yang dibuat adalah LKS. Kriteria komponen LKS pada penelitian ini adalah E-LKS berbasis REACT bermuatan kearifan lokal, dengan memperhatikan prinsip-prinsip desain agar dapat menarik perhatian siswa. Pada tahap ini dilakukan pada perancangan dan pembuatan berupa draft LKS mulai dari cover, halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKS, Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), ringkasan materi dengan integrasi kearifan lokal sampai bagian penutup LKS yang akan dikembangkan dengan menggunakan software *Microsoft Office Word 2010*.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan yaitu mengembangkan produk sesuai dengan desain LKS yang telah disebutkan pada tahap perancangan. Setelah pembuatan produk selesai dan telah melalui tahap bimbingan dengan dosen pembimbing, maka produk yang dihasilkan diuji validitasnya oleh ahli materi, ahli media untuk menentukan valid atau tidaknya produk yang telah dikembangkan.

a. Validasi Materi

Validasi materi memiliki tujuan untuk menguji kebenaran materi dan berbagai hal yang berkaitan dengan materi.

b. Validasi Media

Validasi media memiliki tujuan untuk menguji ketepatan standar bahan ajar dan mengetahui kemenarikan design bahan ajar siswa dalam pembelajaran.

Setelah produk divalidasi oleh tim ahli, maka peneliti mengetahui kekurangan dari bahan ajar yang dikembangkan dan dilakukan perbaikan berdasarkan saran dari tim ahli. Setelah LKS dinyatakan valid dan direvisi maka LKS diuji coba dengan siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap produk yang telah dibuat. Produk pada penelitian ini tidak dicetak tapi diuji coba secara online karena sekolah masih melakukan kegiatan belajar secara daring.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini akan dilakukan tahap evaluasi awal untuk mengetahui bahan ajar yang dikembangkan peneliti layak digunakan untuk pembelajaran atau tidak. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah penyampaian materi, menyiapkan alat pendukung dan perencanaan/evaluasi lanjut jika terjadi kendala teknis. Hal ini bertujuan agar kendala atau masalah cepat teratasi.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap terakhir ini adalah mengevaluasi bahan ajar yang dikembangkan untuk menyempurnakan produk pada tahap awal yang belum tercapai. Tujuan akhir yaitu untuk mengetahui ketercapaian tujuan pengembangan.

Penelitian ini hanya menggunakan beberapa tahap yaitu dari tahap *analysis* sampai tahap *development*, dua tahap selanjutnya yaitu tahap *implementation* dan

tahap *evaluation* tidak terlaksana karena pembelajaran masih daring dan kurangnya waktu dalam penelitian.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara adalah cara yang digunakan dalam pengumpulan data untuk mendapatkan informasi langsung dari sumber.⁹ Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan untuk mengetahui responden yang lebih mendalam.¹⁰ Wawancara dilakukan sebelum pembuatan bahan ajar untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan yang terjadi pada bahan ajar dan metode yang digunakan selama proses kegiatan belajar mengajar. Wawancara pada penelitian ini didapatkan dari guru fisika di SMAN 3 Banjarmasin.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara yang digunakan untuk memperoleh data secara langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, dan data yang relevan dengan penelitian.¹¹

3. Angket

Angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada

⁹ Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2016), h. 82

¹⁰ Sugiyono, (ed.), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 137.

¹¹ Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, h. 90.

responden untuk dijawabnya.¹² Angket pada penelitian ini terdiri dari angket untuk ahli materi, ahli media, dan respon siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan.

H. Teknik Analisis Data

1. Data Kualitatif

Data kualitatif dari penelitian ini diperoleh dari saran dan masukan validator baik dari ahli media dan ahli materi berupa saran yang dianalisis dengan teknik analisis deskriptif.¹³ Teknik analisis dalam hal ini yaitu peneliti berusaha untuk menarik kesimpulan dan melakukan tindakan selanjutnya berdasarkan saran dan perbaikan dari validator serta respon siswa setelah menggunakan produk.

2. Data kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari analisis di lapangan yang berupa skor atau skala penilaian.¹⁴ Data kuantitatif penelitian ini diperoleh dari angket (kuesioner) dan lembar validasi yang dianalisis dengan teknik deskriptif kualitatif. Skala penilaian yang digunakan pada penelitian ini adalah skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau

¹² Sugiyono, (ed.), *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), h. 199.

¹³ Debora Sarmaulina Tampubulon, M.Hidayat, and Fibrika Rahmat Basuki, "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Lectora Inspire pada Materi Elastisitas Untuk Siswa Kelas X MIA," *Artikel Ilmiah* 1, no.1 (2018):1-6, h.3.

¹⁴ Ratri Septiana Astuti, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Lectora Inspire* Mengacu pada Kurikulum 2013 Tema 1 Sub Tema 1 Pembelajaran 4 Kelas V SD," *Skripsi*, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2018, h. 49.

sekelompok orang tentang fenomena sosial.¹⁵ Skor yang sudah didapatkan dikonversi menjadi data kualitatif. Skala penilaian yang digunakan dalam penelitian mengacu pada lima kriteria penilaian yang dikembangkan menjadi sangat setuju, setuju, cukup, tidak setuju, dan sangat tidak setuju yang dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2. Kriteria penilaian skala *Likert* angket validasi¹⁶

No	Kriteria	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Cukup	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

a. Validitas Produk

Produk yang baik adalah produk yang valid, karenanya sebelum dilakukan penyebaran produk untuk mengetahui respon siswa dilakukan uji coba produk oleh ahli materi dan ahli media terlebih dahulu agar dapat validitas dari produk yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil uji coba kemudian dianalisis dengan uji validitas.

Validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu produk yang dikembangkan. Skala produk dikatakan valid, apabila melakukan apa yang

¹⁵ Sugiyono, (ed.), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 93.

¹⁶ Sugiyono, (ed.), *Metode Penelitian Kuantitatif*, h. 135.

seharusnya dilakukan dan mengukur apa yang seharusnya diukur.¹⁷ Validitas produk yang melibatkan pakar ahli ini menggunakan rumus:¹⁸

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka persentase data angket

f = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Hasil dari validitas dari instrumen dianalisis dengan kriteria validitas pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3. Kriteria validitas produk¹⁹

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

b. Respon Siswa

Respon siswa digunakan untuk melihat penilaian ketertarikan dari responden pada uji coba produk yang dikembangkan. Hasil respon siswa yang masih berbentuk huruf dirubah menjadi bentuk skor pada ketentuan sesuai dengan tabel 3.4 berikut:

¹⁷ Danang Sunyoto, *Analisis Validitas dan Asumsi Klasik* (Yogyakarta:Gava Media, 2012), h. 55,

¹⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), h. 43.

¹⁹ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h.98.

Tabel 3.4 Kriteria penilaian skala *Likert* angket responden²⁰

No	Kriteria	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Cukup	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Untuk menghitung rata-rata skor angket dari setiap aspek menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{N}$$

Keterangan:

\bar{x} : skor rata-rata

Σx : jumlah skor

N : jumlah angket uji coba

Berdasarkan nilai rata-rata skor diatas dapat disusun tabel 3.5 kriteria penilaian responden terhadap produk yang dihasilkan dari pengembangan dan penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.5. Kriteria penilaian respon siswa²¹

Interval	Kategori
$x > 4,2$	Sangat baik
$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang Baik
$X \leq 1,8$	Sangat Kurang Baik

²⁰ Sugiyono, (ed.), *Metode Penelitian Kuantitati*, h. 135.

²¹ Eko Putro Widyoko (ed.), *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidikan Calon Pendidik*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), h. 238.