

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Menurut Sugiyono, (2021: 753) Penelitian dan pengembangan berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Sebelum menghasilkan produk tertentu, peneliti harus menganalisis permasalahan terlebih dahulu sehingga produk yang dihasilkan akan sesuai dengan permasalahannya dan kemudian diuji keefektifan dari produk tersebut. Sejalan dengan Siyoto & Sodik, (2015:9) menyatakan bahwa fungsi penelitian adalah mencari penjelasan dan jawaban terhadap permasalahan serta memberikan alternatif bagi kemungkinan yang dapat digunakan untuk pemecahan masalah.

Teori ini sejalan dengan Nana Syaodih Sukmadinata (2009: 164), *Research and Development* (R&D) merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Kemudian menurut Nusa Putra (2015: 67), *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian secara sengaja, sistematis, untuk menemukan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, maupun menguji keefektifan produk, model, maupun metode/ strategi/ cara yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, maka *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian yang dilakukan secara sengaja dan sistematis untuk menyempurnakan produk yang telah ada maupun mengembangkan suatu produk baru melalui pengujian, sehingga produk tersebut dapat dipertanggungjawabkan. Menurut Sugiyono, (2021: 752) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk.

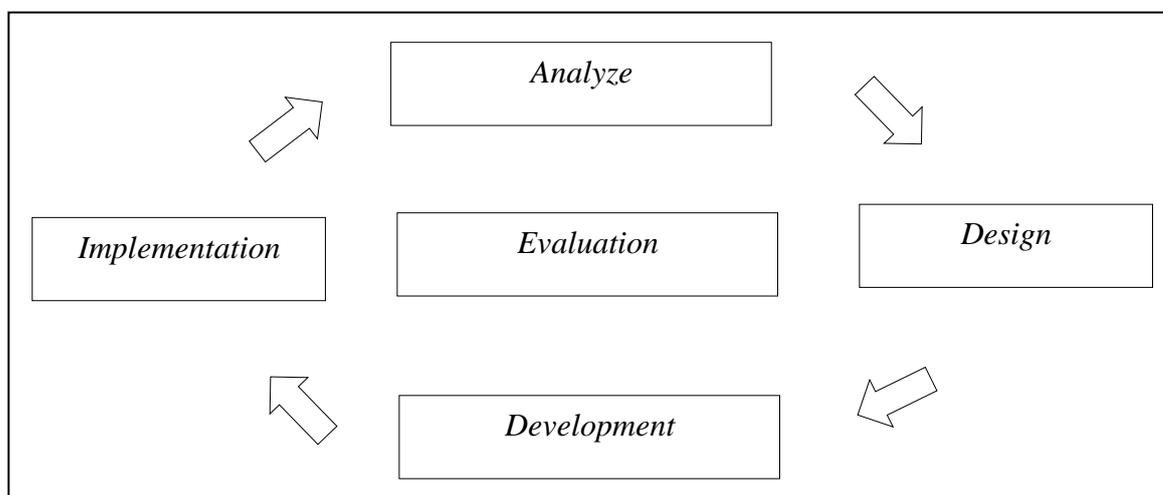
Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang dipergunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut Sugiyono (2016:297). Penelitian pengembangan atau *developmental research* tidak hanya menggambarkan hubungan antara keadaan sekarang tetapi juga untuk menyelidiki perkembangan dan perubahan yang terjadi sebagai fungsi waktu, oleh karena itu setiap masalah dalam penelitian pengembangan harus didekati secara lebih baik dan terencana, penelitian pengembangan berpusat pada variabel dan bagaimana perkembangan (pola, kecepatan, arah, urutan, dan interelasi) selama periode waktu tertentu (Yusuf & Muri, 2017).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development R&D* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono: 2014: 407). Tujuan dari penelitian R & D adalah inovasi, mencari

temukan kebaruan, efektivitas, produktivitas dan kualitas Nusa Putra: (2015: 87).

Bahan ajar yang baik, sebaiknya pembuatannya dilakukan melalui penelitian dan pengembangan Zainal Arifin (2015: 125). Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis.

Penelitian dan pengembangan memiliki beberapa model diantaranya adalah model 4D, model ADDIE, model Plomp, dan model Borg dan Gall
 Ridwan Abdul Sani (2018: 240) Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development or Production, Implementation and Evaluations*). Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan LKPD berdasarkan konsep ADDIE terdapat pada gambar 3.1:



Gambar 3.1 Bagan Pengembangan Model ADDIE

Model ADDIE merupakan model pengembangan yang sering digunakan dalam penelitian dan pengembangan bahan ajar seperti modul, LAS dan buku

ajar Endang Mulyatiningsih: (2012: 19). *Formative evaluation* merupakan uji coba produk yang dilakukan dalam model ADDIE. *Formative evaluation* terdiri dari *one to one trial*, *small group trial*, dan *field trial*. Uji coba dilakukan kepada kelompok kecil atau *one to one trial* (3 orang), kelompok sedang atau *small group trial* (7 orang) dan kelompok besar atau *field trial* (15-30 orang).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu. Penelitian dan pengembangan berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan suatu produk. Hal ini sejalan dengan tujuan dilakukannya penelitian yaitu untuk menghasilkan produk yang berasal dari analisis kebutuhan, kemudian pembuatan produk hingga proses pengujian dengan divalidasi oleh para ahli hingga mendapatkan produk yang layak dan valid.

Penelitian ini disebut sebagai penelitian pengembangan karena penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa bahan ajar yaitu LKPD berbasis *Discovery Learning* pada buku Pendidikan Pancasila. Berdasarkan pendapat di atas, dapat diketahui bahwa penelitian pengembangan memiliki beberapa tahapan yang meliputi tahap analisis kebutuhan hingga pengujian produk dan menghasilkan produk yang layak dan valid untuk digunakan.

Kemudian, menurut Putra (2015:67), “Secara sederhana R&D bisa didefinisikan sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis,

bertujuan/dirarahkan untuk mencaritemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model/strategi/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif dan bermakna”. Dari pernyataan diatas bermakna bahwa sangat dibutuhkannya dalam penelitian pengembangan seorang peneliti mencoba atau menciptakan sebuah produk dengan tujuan untuk mengujinya dan melalui sistematika ilmiah yang diikuti sehingga terciptanya produk yang layak pakai.

B. Prosedur Pengembangan

Ada beberapa prosedur pengembangan yang dikemukakan oleh beberapa ahli. Salah satunya adalah prosedur penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2012). Pada penelitian pengembangan ini mengacu pada prosedur penelitian pengembangan menurut ADDIE yang disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. berikut diuraikan kegiatan yang akan dilakukan pada tahap fase pengembangan.

1. Analysis (Analisis)

Analysis merupakan tahap awal yang berkaitan dengan analisis lingkungan dan situasi. Menurut (Sugiyono, 2016: 38), “*Analysis* berkaitan dengan kegiatan analisis terhadap situasi kerja dan lingkungan sehingga dapat ditemukan produk apa yang perlu dikembangkan”. Pada tahap awal, peneliti melakukan observasi untuk mengetahui situasi dan kondisi khususnya kebutuhan sumber belajar di SD Negeri 09 Sintang. Kemudian analisis dilakukan dengan cara analisis kurikulum yang berlaku di sekolah,

analisis karakteristik peserta didik dengan melakukan wawancara, dan analisis ketersediaan sumber belajar dan mewawancarai tenaga pendidik.

Dari hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri 09 Sintang, bahwa guru sulit menyampaikan materi dan membuat peserta didik memahami materi karena kurangnya media pembelajaran yang disajikan, dan guru hanya menyampaikan materi menggunakan media buku tema yang akan diajarkannya terhadap siswa dan hal ini membuat siswa kurang memahami apa yang disampaikan. Dalam proses pembelajaran guru masih melakukan pembelajaran menggunakan bahan ajar buku panduan guru dan siswa saja. Hasil belajar pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila peserta didik cenderung rendah disebabkan oleh kesulitan memahami materi tanpa berbantuan media. Berdasarkan hasil pengamatan melalui persentase nilai tugas masih banyak yang mendapat nilai dibawah KKM.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diketahui bahwa peserta didik kelas I SD Negeri 09 Sintang memerlukan sebuah alat bantu untuk memahami materi “Aku Cinta Pancasila”. Dengan adanya sebuah media yang dapat membantu mengkonkretkan pemahaman dalam materi “Aku Cinta Pancasila” diharapkan peserta didik bisa mencapai tujuan pembelajaran. Media yang dipilih adalah *Wordwall*, karena *Wordwall* adalah aplikasi menarik yang berkaitan dengan program. Aplikasi ini secara eksplisit dimaksudkan untuk menjadi aset pembelajaran, media, dan perangkat penilaian yang menyenangkan bagi siswa. *Website* ini bisa

cocok untuk merencanakan dan mengeksplorasi evaluasi pembelajaran aktif.

2. *Design* (Desain)

Design merupakan kegiatan merancang suatu produk sesuai kebutuhan yang diinginkan. Menurut (Sugiyono, 2016) “*Design* merupakan kegiatan perancangan produk sesuai dengan yang dibutuhkan.” Pada tahap ini, peneliti memilih media *Wordwall* yang akan dikembangkan. *Wordwall* yang dikembangkan dibuat semenarik mungkin dengan menggunakan alat, bahan, dan sarana pendukung berupa laptop, untuk melengkapi rubrik yang telah direncanakan. Setelah bahan terkumpul, dilakukan pengelolaan bahan oleh peneliti, yaitu dengan memilih bahan yang sudah terkumpul dan melakukan editing. Langkah awal yang dilakukan peneliti yaitu Pemilihan materi dan materi yang diambil dari mata pelajaran Pendidikan Pancasila tentang “Aku Cinta Pancasila”. Tahap desain selanjutnya yaitu membuat kerangka Lembar Kerja Peserta Didik, yang dimana desain ini memilih cover serta mendesaian Lembar Kerja Peserta Didik. Setelah selesai mendesaian LKPD selanjutnya mendesaian materi-materi yang akan digunakan.

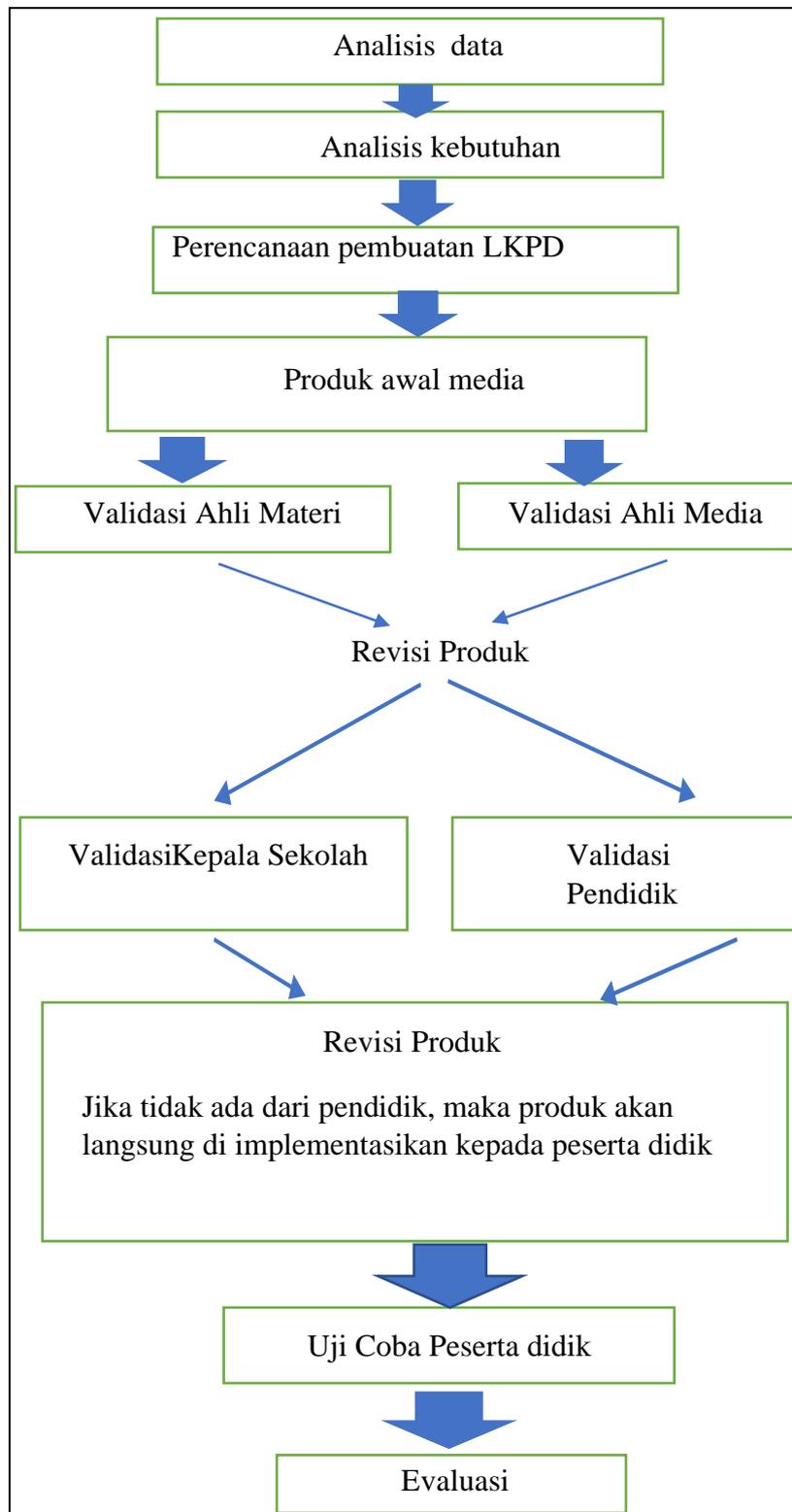
3. *Development* (Pengembangan)

Menurut (Sugiyono, 2016) “*Development* merupakan kegiatan pembuatan dan uji coba produk”. Hasil pengembangan media LKPD berbasis *discovery learning* berbantuan media *wordwall* kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media agar dapat dievaluasi. Setelah

media mendapatkan evaluasi dari ahli materi dan ahli media, kemudian media yang dikembangkan divalidasi lagi oleh pendidik yang ada di SD Negeri 09 Sintang, sehingga media layak atau tidak untuk di implementasikan di kelas I Sekolah Dasar Negeri 09 Sintang. Pada tahap pengembangan ini peneliti mulai membuat produk LKPD berbasis *Discovery Learning*.

Pada tahap pertama peneliti memilih materi atau bahan ajar. Setelah peneliti mendapat materi, peneliti membuat *Cover Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)*. Kemudian memasukkan materi yang ingin disampaikan. Dan yang terakhir dalam pembuatan LKPD berbasis *discovery learning* ini adalah menambah ornamen-ornamen variasi agar LKPD tidak tampak sangat sederhana, jadi ada inovasi dalam desain LKPD. Pengembangan tidak sampai dalam mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning*, tetapi peneliti menambahkan media dalam pengaplikasian LKPD yaitu media *wordwall*. Dalam pembuatan soal pada media *wordwall* peneliti membutuhkan jaringan internet karena media ini berbasis *online*. Jadi selain siswa menggunakan LKPD *offline* guru juga menyediakan LKPD dalam bentuk online melalui media *wordwall* ini.

Berikut bagan prosedur pengembangan yang peneliti gunakan:



Gambar 3.2 Bagan prosedur pengembangan

4. *Implementation* (Pelaksanaan)

Menurut (Sugiyono, 2016) “Tahap *Implementation* adalah kegiatan menerapkan produk atau menggunakan produk.” Hal ini berarti pada tahap implementasi, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbantuan media *Wordwall* yang sudah dikembangkan dapat diterapkan atau digunakan sebagai media pembelajaran untuk mata pelajaran Pendidikan Pancasila kelas I SD Negeri 09 Sintang. Implementasi ini akan dilakukan uji coba skala kecil dan uji coba skala luas. Dimana untuk uji coba skala kecil ini akan di uji coba kan pada SD Negeri 09 Sintang. Selanjutnya tahap uji coba skala luas ini dilaksanakan di SD Negeri 12 Jerora karena melalui 2sekolah ini akan diuji coba kan kevalidan, kepraktisan serta kekayakannya, jika sudah memenuhi ketiganya maka akan di uji cobakan secara luas seluruh SD di Kabupaten Sintang.

5. *Evaluation* (Penilaian)

Dilakukan evaluasi pada tahap ini untuk memberikan nilai terhadap LKPD berbasis *discovery learning* berbantuan media *wordwall* yang telah di uji cobakan ke peserta didik. Diperoleh data tersebut, kemudian data digunakan untuk mengetahui revisi apa yang perlu dilakukan.

C. Uji Coba Produk

Uji coba ini dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu uji coba terbatas dan uji coba produk secara luas. Uji coba secara terbatas dilakukan pada siswa kelas I SD 09 Sintang, dengan sampel yang diambil seluruh kelas IB sebanyak 25 orang. Uji coba dilakukan dengan memberikan media pada siswa, kemudian mengumpulkan data melalui angket tanggapan siswa, angket tanggapan guru dan hasil belajar siswa.

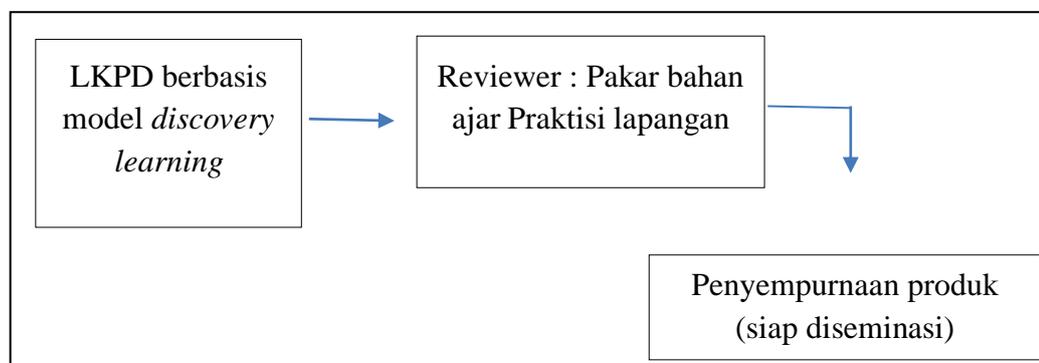
Kemudian setelah dilakukan revisi, selanjutnya uji coba dilanjutkan dengan uji coba produk secara luas. Uji coba produk secara luas diberikan pada siswa kelas I SD Negeri 12 Jerora dengan sampel yang diambil siswa kelas I. Uji coba skala luas dilakukan dengan pelaksanaan pembelajaran menggunakan media yang telah dikembangkan, kemudian mengumpulkan data melalui angket tanggapan siswa, angket tanggapan guru dan terhadap hasil belajar siswa. Alasan peneliti ingin meneliti di kedua sekolah tersebut karena sama-sama kurang memadainya media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar dan juga tempat ke dua sekolah tersebut berada dikampung yang tidak jauh untuk di lakukan penelitian.

D. Desain Uji Coba

Uji coba produk sangat penting dilakukan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran yang dihasilkan. Oleh karena itu perlu dilakukan uji coba kepada sasaran produk yang dikembangkan. Uji coba dibagi menjadi dua bagian yaitu uji coba awal dan uji coba kepraktisan. Produk media LKPD berbasis *Wordwall* divalidasi terlebih dahulu oleh ahli materi, ahli media,

kemudian dilakukan revisi desain dan produk selanjutnya diuji coba dan dilakukan validasi kelayakan oleh kepala sekolah dan guru (uji coba awal). Produk hasil revisi diuji cobakan terhadap peserta didik kelas I di SD Negeri 09 Sintang uji coba kepraktisan kelompok kecil.

Studi ini merupakan kegiatan pengembangan yang dilakukan secara individu. Kegiatan yang dilaksanakan yaitu mulai melakukan observasi lapangan, membuat bahan ajar berintegrasi life skills dan menguji kelayakan produk dengan cara validasi oleh beberapa pakar. Pelaksanaan uji kelayakan dilakukan dengan cara menyerahkan produk pengembangan beserta sejumlah angket penilaian kepada validator untuk menilai layak atau tidaknya produk pengembangan serta memberikan kritik dan saran perbaikan. Desain uji coba dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 3.3 Bagan Alir Desain Uji Coba

Keterangan reviewer :

1. Pakar bahan ajar : untuk menilai karakteristik bahan ajar yang dikembangkan.
2. Pakar butir soal : untuk menilai sintaks pembelajaran dan kesesuaian

butir soal yang diharapkan dan termuat dalam produk pengembangan.

3. Praktisi lapangan : untuk melakukan penilaian terhadap produk pengembangan dari segi kesesuaian dengan karakteristik peserta didik.

E. Subyek Uji Coba

Subjek uji coba awal yaitu ahli materi, ahli bahasa, ahli media, siswa dan guru kelas. Tujuannya untuk mengetahui saran dan komentar terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *discovery learning* yang digunakan, sedangkan uji coba kepraktisan yaitu peserta didik kelas I yang di SD Negeri 09 Sintang. Pemilihan subjek uji coba awal dilakukan dengan melalui kriteria yang telah ditentukan. Berikut kriteria yang dibutuhkan:

Tabel 3.1. Kriteria Validator Ahli Materi

No.	Aspek	Kriteria yang dibutuhkan
1	Pendidikan	Pendidikan Terakhir Minimal S-2
2	Bidang Ahli	Dosen atau Guru Ahli dalam Bidang Pendidikan Pancasila

Tabel 3.2. Kriteria Validator Ahli Media

No.	Aspek	Kriteria yang dibutuhkan
1	Pendidikan	Pendidikan Terakhir Minimal S-2
2	Bidang Ahli	Dosen atau Guru Ahli dalam Media Pembelajaran

Adapun tabel untuk kriteria guru sebagai validator kelayakan produk adalah:

Tabel 3.3. Kriteria Guru sebagai Validator Kelayakan Produk

No.	Aspek	Kriteria yang dibutuhkan
1	Pendidikan	Pendidikan Terakhir Minimal S-2
2	Bidang Ahli	Ahli dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila
3	Lama Mengajar	Minimal 3 tahun

Subjek coba untuk uji coba kepraktisan dipilih secara heterogen dengan peserta didik di SD Negeri 09 Sintang.

a) Tahap Kajian Pakar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Pakar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah orang yang ahli dan berpengalaman dalam bidang Pakar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), yaitu 1 orang dosen yang ahli dalam bidang bahan pembelajaran. Beliau adalah Eliana Yunita Seran, M.Pd.

b) Tahap Kajian Praktisi Lapangan

Praktisi lapangan dalam hal ini adalah seorang guru di sekolah SD Negeri 09 Sintang, beliau sudah sangat berpengalaman dan berkompeten menjadi guru.

F. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data Kuantitatif dan data kualitatif. Menurut Sugiyono (2019:17) penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif / statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Sedangkan data kualitatif

Menurut Sugiyono (2019:25), Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Metode kualitatif adalah metode penelitian digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dimana peneliti sebagai instrumen kunci.

G. Instrumen Pengumpulan Data Teknik Analisis Data

1. Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan analisis kebutuhan peserta didik dan guru, instrumen validasi ahli materi, instrumen validasi ahli media dan instrumen uji coba kepraktisan produk. Analisis kebutuhan peserta didik dan guru dilakukan melalui wawancara.

a) Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang langsung kepada sumber data melalui informasi lisan tanpa menulis jawaban. Wawancara dapat sebagai teknik yang unggul, karena kebiasaan orang lebih suka berbicara dari pada menulis. Informasi yang didapat dapat lebih akurat, jika pewawancara dapat menjaga hubungan baik dan kerjasama. Sejalan menurut Sugiyono (2019:195) Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil.

Tabel 3.4. Kisi-kisi Wawancara Analisis Kebutuhan Peserta didik

No.	Aspek	Jumlah Pertanyaan	Nomor Aspek
1	Teknik Pembelajaran	4	1,2,3,4
2	Materi	7	5,6,7
3	Evaluasi	5	8,9
4	Media Pembelajaran	10	10

Sumber: Modifikasi dari Astuti (2018)

Peneliti juga melakukan wawancara pada guru untuk mendapatkan informasi tambahan mengenai kebutuhan guru dan peserta didik. Berikut adalah kisi-kisi pedoman wawancara:

Tabel 3.5. Kisi-kisi Wawancara Untuk Guru

No.	Aspek	Jumlah	Nomor Aspek
1	Pembelajaran Pendidikan Pancasila	4	1, 2, 3, 4
2	Materi	2	5, 6
3	Media Pembelajaran	4	7, 8, 9, 10

Sumber: Modifikasi dari Astuti (2018)

Selain itu untuk instrumen pengumpulan data yang dibutuhkan dalam rangka untuk mendapatkan informasi yang akurat dari narasumber. Kemudian mengukur kelayakan dan kepraktisan produk pengembangan ini dengan validasi ahli dan angket (*check list*). Validasi ahli digunakan untuk mengetahui kelayakan produk pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* berbantuan media *wordwall*. Adapun validasi dilakukan oleh guru di sekolah di sekolah yang akan digunakan tempat penelitian yaitu guru kelas 1 Ibu Siti Fatimah, S.Pd.,SD. Angket

respon yang digunakan untuk memperoleh respon kepraktisan produk media pembelajaran ini dilakukan oleh peserta didik di sekolah.

Validasi kelayakan produk yang digunakan untuk guru merupakan gabungan dari validasi ahli materi dan ahli media pembelajaran. Meliputi tiga aspek dengan jumlah pertanyaan sebanyak 15 butir. Kisi-kisi validasi kelayakan produk sebagai berikut:

Tabel 3.6. Kisi-Kisi Respon Guru pada Kelayakan Produk

No	Aspek	Indikator	Nomor Item
1	Desain Pembelajaran	a. Ketepatan judul LKPD dengan Materi	1
		b. Kesesuaian materi yang disajikan dalam LKPD dengan Capaian Materi	2
		c. Cangkupan materi yang terdapat dalam LKPD	3,4
		d. Kesesuaian 65atihan soal dalam LKPD dengan materi yang disajikan	5
		e. Motivasi belajar peserta didik selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKPD	6
		f. Ketepatan pengembangan LKPD dengan materi "Aku Cinta Pancasila	7
2	Operasional	g. Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan LKPD	8
		h. Kemudahan dalam menggunakan LKPD	9
3	Komunikasi Visual	i. Kesesuaian jenis huruf dalam LKPD	10
		j. Bahasa yang digunakan dalam LKPD	11,12
		k. Tampilan gambar dalam LKPD	13,14,15

Adapun angket kepraktisan produk untuk peserta didik meliputi lima aspek dengan jumlah pertanyaan sebanyak 10 butir.

Kisi-kisi instrumen sebagai berikut:

Tabel 3.7. Kisi-Kisi Angket Kepraktisan Produk Untuk Peserta didik

Kriteria	Indikator Penilaian	Jumlah Pertanyaan	Nomor Soal
Respon Siswa	Ketertarikan	6	1, 2, 3, 4, 5, 6
	Materi	6	7, 8, 9, 10, 11, 12
	Bahasa	3	13, 14, 15

Sumber: Modifikasi dari Syaropah (2017)

b) Angket atau Kuesioner

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui. 33 angket dalam penelitian dan pengembangan bahan ajar Pendidikan Pancasila ini diberikan kepada validator untuk menilai produk pengembangan. Angket penelitian ini digunakan demi mengumpulkan data tentang kepentingan siswa, angket validasi produk yang disediakan yaitu angket ahli bahasa, ahli materi, ahli media serta teman sejawat.

Angket validasi ini terdiri dari 3 angket respon yaitu angket validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media/desain. Urutan penulisan pada instrumen validasi yaitu judul, petunjuk yang didalamnya terdapat tujuan penilaian, pertanyaan dari peneliti, kolom penelitian, saran, kesimpulan dan tanda tangan validator. Angket validasi ini bersifat kuantitatif yang artinya data dapat diolah secara

penyajian persentase dengan menggunakan skala likert sebagai skala pengukuran.

1) Angket validasi ahli materi

Angket validasi ahli materi ini akan digunakan untuk mendapatkan data berbentuk kelayakan produk yang dilihat dari segi kebenaran konsep yang digunakan oleh peneliti. Isi dari angket tersebut yang disampaikan pada ahli materi mempunyai beberapa aspek pokok yang disajikan pada lembar validasi. Validasi ini dilakukan oleh 1 orang dosen prodi PPKN STKIP Persada Kahtulistiwa Sintang.

Tabel 3.8 Kisi-Kisi Angket ahli Materi

Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
Kesesuaian Materi	1. Kelengkapan Materi	1,2	6
	2. Keleluasaan Materi	3,4	
	3. Kedalaman Materi	5,6	
Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi	7	13
	5. Keakuratan fakta dan data	8,9,10	
	6. Keakuratan contoh	11	
	7. Keakuratan gambar dan ilustrasi	12	
	8. Keakuratan notasi, simbol, dan ikon	13,14	
	9. Keakuratan acuan pustaka	15,16	
	10. Kemenarikan materi	17,18,19	

Sumber: modifikasi dari Syaropah (2017)

2) Angket validasi ahli bahasa

Angket validasi ahli bahasa digunakan untuk mendapatkan data berbentuk kelayakan produk yang dilihat dari segi bahasa yang digunakan. Isi angket ini disampaikan kepada ahli Bahasa mempunyai sejumlah aspek pokok yang disajikan. Validasi ini dilakukan oleh 1 orang dosen prodi Bahasa Indonesia STKIP Persada Khatulistiwa Sintang.

Tabel 3.9 Kisi-Kisi Angket ahli Bahasa

Kriteria	Indikator	Nomor Soal	Butir Soal
Aspek Kelayakan Bahasa	1. Lugas	1,2,3	3
	2. Komunikatif	4	1
	3. Dialogis dan Interaktif	5,6	2
	4. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	7,8	2
	5. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	9,10	2
	6. Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	11	1

3) Angket validasi ahli media/desain

Validasi ahli media/desain LKPD ini dilakukan terhadap 1 orang dosen yang ahli di bagiannya yaitu dosen prodi PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang bertujuan untuk menilai kemenarikan desain instrumen LKPD.

Tabel 3.10 Kisi-Kisi Angket ahli Media

Kriteria	Indikator	Nomor Soal	Butir Soal
Aspek Kelayakan	1. Ukuran LKPD	1,2,3	3
	2. Desain Sampul LKPD	4,5,6,7	4
	3. Desain Isi LKPD	8,9,10,11,12,	5

Kegrafikaan			
Tampilan	4. Desain cover komik menarik	13,14	2
	5. Ilustrasi menarik	15,16	2
	6. Pemilihan ilustrasi sesuai dengan materi	17,18	2

Sumber: Elisa (2019)

c) Dokumentasi

Dokumen (dokumentasi) dalam pengertian-nya yang lebih luas berupa setiap proses pembuktian yang didasarkan atas jenis sumber apapun, baik itu yang bersifat tulisan, lisan, gambaran, atau arkeologis (Juliyanto & Parjito, 2021). Selanjutnya pengertian dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat peneliti, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan Riduwan (2013:31). Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui keadaan sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di SD Negeri 09 Sintang serta data tentang hasil belajar siswa yang diperoleh dari guru. Pengambilan dokumentasi juga dilakukan pada saat observasi awal dan pada saat proses uji coba produk LKPD.

d) Observasi

Pada umumnya orang mengasosiasikan observasi dengan melihat, mengamati, meninjau, dengan seksama suatu objek (Ni'matuzahroh & Prasetyaningrum, 2018). Metode observasi ini dilakukan untuk mengetahui sarana prasarana yang ada disekolah, bagaimana kondisi peserta didik saat pembelajaran Pendidikan

Pancasila yang berlangsung di kelas, sumber belajar apa yang digunakan guru, serta penggunaan LKPD pada kelas I mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Observasi dilakukan pada saat peneliti melakukan studi pendahuluan untuk menentukan kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga diperlukan penelitian dan pengembangan lembar kerja peserta didik. Dilakukan juga pada saat penelitian berlangsung untuk melihat aktivitas yang ada pada saat proses saat pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis model *Discovery Learning* untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik.

2. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, yang dilakukan selanjutnya ialah menganalisis data. Data yang telah terkumpul dari hasil pengumpulan data harus segera diolah dan dimaknai sehingga segera dapat diketahui apakah tujuan penelitian sudah tercapai atau tidak. Analisis data merupakan pekerjaan yang sangat kritis dalam proses penelitian. Penggunaan teknik analisis data dalam penelitian hendaknya disesuaikan dengan rancangan penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif.

Data kualitatif digunakan pada saat melakukan wawancara dan observasi kebutuhan serta untuk merevisi produk sebagai bahan pertimbangan kelayakan produk. Data kualitatif juga digunakan untuk mengetahui kualitas kelayakan produk yang dikembangkan. Analisis

kuantitatif diperoleh dari data pengumpulan angket. Data angket akan dianalisis dan divalidasi untuk mendapatkan penilaian atau kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Pengembangan media pembelajaran matematika ini, menggunakan validitas untuk menguji kelayakan dan kesesuaian media dengan KI dan KD. Apakah media tersebut sudah sesuai dan layak digunakan untuk pembelajaran.

Jawaban angket validitas ahli menggunakan skala Likert. Menurut (Sugiyono, 2016) Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Angket validitas ahli berisi kisi-kisi mengenai kriteria dari media pembelajaran yang dikembangkan. Adapun dalam pengukuran skala Likert variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Peneliti menggunakan pengukuran skala likert dengan rentang skor 1-5. Kategori skor dalam skala Likert dengan rentan nilai 1-5 dijelaskan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.11. Tabel Kategori Skor dalam Skala Likert

Tabel Kategori Skor dalam Skala Likert		
No.	Skor	Keterangan
1	5	Sangat Baik / Sangat Setuju
2	4	Baik / Setuju
3	3	Cukup / Ragu-ragu
4	2	Kurang Baik / Tidak Setuju
5	1	Sangat Kurang Baik / Sangat Tidak Setuju

Sumber: (Sugiyono, 2016)

Uji validitas ahli, uji kelayakan produk oleh kepala sekolah, guru kelas dan uji coba kepraktisan peserta didik pada media pembelajaran LKPD berbasis *discovery learning* berbantuan media *wordwall* ini dapat dilakukan dengan mengubah data kualitatif menjadi kuantitatif melalui ketentuan skala likert. Data diolah dengan melalui 4 tahapan yaitu:

- a. Data yang telah didapatkan kemudian dianalisis dengan menghitung rata-rata skor untuk setiap aspek penilaian produk dengan menggunakan perhitungan rata-rata skor.

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata skor

$\sum x$ = Jumlah skor

n = Jumlah penilaian

- a. Selanjutnya nilai rata-rata dibandingkan dengan kriteria kualitas sebagai berikut:

Tabel 3.12. Kriteria Kualitas

No.	Rentang Skor (<i>i</i>)	Kategori Kualitas
1	81-100%	Sangat Baik (SB)
2	61-80%	Baik (B)
3	41-60%	Cukup (C)
4	21-40%	Kurang (K)
5	<21%	Sangat Kurang (SK)

Sumber : (Arikunto, 2009)

Produk dinyatakan layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran apabila mendapat penilaian kualitas minimal kategori baik.

- a. Menghitung persentase keidealan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Presentase Keidealan} = \frac{\text{rata-rata skor}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Skor ideal adalah skor yang ditetapkan dengan asumsi bahwa setiap responden pada setiap pertanyaan memberi jawaban dengan skor tertinggi. (Sugiyono, 2016)

- b. Menentukan kualitas produk secara keseluruhan dengan menggunakan langkah pengolahan data diatas.