BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian Pengembangan

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.[1]

Menurut Salim dan Haidir penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*) seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*) seperti program komputer untuk pengolahan data ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan dan lain-lain.[2]

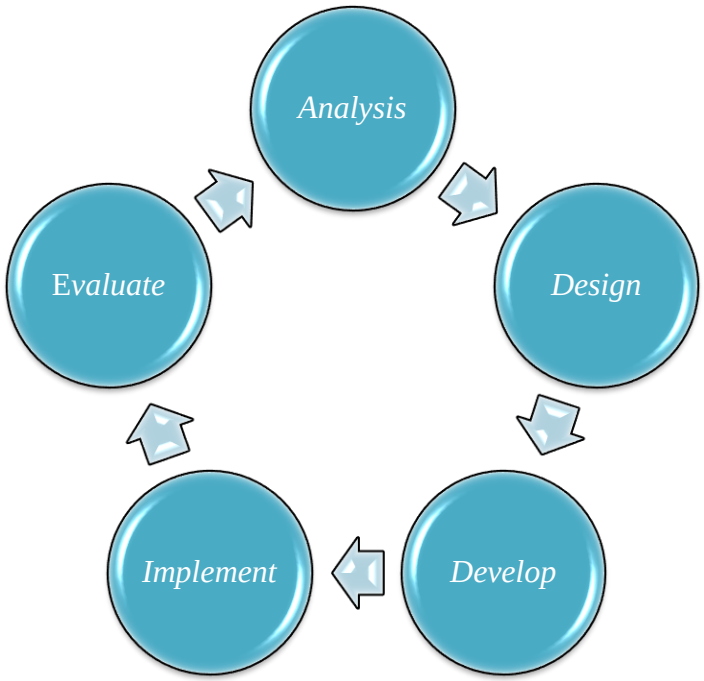
Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk berupa LKPD yang akan dinilai oleh validator sebelum diuji cobakan di lapangan lalu direvisi sampai produk layak digunakan. Sehingga penelitian ini akan mengembangkan bahan ajar matematika berupa LKPD berbasis metode latis pada materi operasi perkalian

[1]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)...*, h. 407.

[2]Salim dan Haidir, *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan dan Jenis,* (Jakarta: Kencana, 2019), h. 58.

bilangan desimal di SDN Pekauman 3 Banjarmasin dengan harapan LKPD matematika yang diterapkan dapat melatih pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran.

Pendekatan dan metode penelitian pengembangan desain pembelajaran menggunakan model ADDIE. Model pengembangan ini memiliki 5 tahapan pengembangan yaitu: (1) tahap analisis (*analysis)* (2) tahap perancangan produk awal (*design*) (3) tahap pengembangan produk (*development*) (4) tahap implementasi produk (*implementation*) (5) tahap evaluasi produk (*evaluation*).[3] Kelima tahap dalam model ADDIE perlu dilakukan secara sistematik. Tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE

[3]Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan Cet. Ke*-2, (Bandung: Alfabeta, 2017), h. 38.

B. Prosedur Penelitian Pengembangan

Pada penelitian ini, digunakan model pengembangan ADDIE yang merupakan akronim dari *Analysis, Design*, *Development or Production*, *Implementation or Delivery and* E*valuations*.[4] Rancangan instruksional ADDIE ini muncul pertama kali pada tahun 1975. ADDIE dikembangkan oleh pusat teknologi pembelajaran di Universitas Florida untuk dinas militer Amerika Serikat. Menurut Sezer menekankan bahwa model ADDIE merupakan suatu pendekatan yang menekankan suatu analisa bagaimana setiap komponen yang dimiliki saling berinteraksi satu lainnya dengan berkoordinasi sesuai dengan fase yang ada.[5] Prosedur pengembangan produk dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis)*

   Pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan metode pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan metode pembelajaran baru. Pengembangan metode pembelajaran baru diawali oleh adanya masalah dalam metode pembelajaran yang sudah diterapkan. Masalah dapat terjadi karena metode pembelajaran yang ada sekarang sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik peserta didik dan sebagainya.

---

[4]Endang Mulyatiningsih, Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik…, h. 184.

[5]Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, Penelitian Pengembangan Model ADDIE…, h.. 28-29

Setelah analisis masalah perlunya pengembangan metode pembelajaran baru, peneliti juga perlu menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan metode pembelajaran baru tersebut. Proses analisis misalnya dilakukan dengan menjawab beberapa pertanyaan.

Dalam analisis ini, jangan sampai terjadi ada rancangan metode yang bagus tetapi tidak dapat diterapkan karena beberapa keterbatasan misalnya saja tidak ada alat atau guru tidak mampu untuk melaksanakannya. Analisis metode pembelajaran baru perlu dilakukan untuk mengetahui kelayakan apabila metode pembelajaran tersebut diterapkan.[6] Sehingga dapat peneliti simpulkan bahwa tahap analisis merupakan tahapan mencari informasi di lapangan yang dapat dijadikan sebagai alasan perlunya dikembangkan sebuah media bahan ajar. Secara garis besar tahapan analisis yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut.

a. Analisis Kebutuhan

   Analisis kebutuhan peserta didik kelas V untuk mengetahui masalah dan menetapkan masalah apa saja yang terjadi dalam pembelajaran matematika. Pada analisis kebutuhan akan diawali dengan identifikasi kebutuhan bahan ajar yang telah digunakan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran daring. Kebutuhan bahan ajar yang diidentifikasi yaitu: bahan ajar yang digunakan serta aplikasi yang digunakan siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran daring. Adapun teknik pengumpulan dalam analisis kebutuhan ini

[6]Endang Mulyatiningsih, *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik...*, h. 184

menggunakan observasi awal berupa wawancara oleh guru matematika di sekolah SDN Pekauman 3 Banjarmasin dan pengumpulan data-data berupa nilai matematika kelas V hasil identifikasi tersebut, akan digunakan sebagai dasar dalam pengembangan bahan ajar menggunakan LKPD berbasis metode latis pada materi operasi perkalian bilangan desimal.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan dengan melihat karakteristik kurikulum yang sedang digunakan dalam suatu sekolah hal ini bertujuan agar pengembangan yang dilakukan dapat menyesuaikan tuntutan kurikulum yang berlaku. Analisis kurikulum yang dikaji oleh peneliti yaitu dengan melihat kompetensi inti, kompetensi dasar untuk merumuskan indikator-indikator pencapaian pembelajaran peserta didik.

c. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Analisis karakteristik peserta didik digunakan untuk melihat sikap peserta didik terhadap pembelajaran matematika. Analisis karakteristik peserta didik yang peneliti lakukan adalah dengan melihat data penilaian sikap yang dilakukan oleh guru selama pembelajaran matematika secara online. Hal ini dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan karakter peserta didik yang akan dikembangkan.

2. Tahap Desain (*Design*)

Dalam perancangan metode pembelajaran, tahap desain memiliki kemiripan dengan merancang kegiatan belajar mengajar. Kegiatan ini merupakan proses sistematik yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil belajar. Rancangan model/metode pembelajaran ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya.[7] Hal-hal yang dilakukan pada tahap desain yaitu membuat peta kebutuhan bahan ajar, menentukan struktur bahan ajar, menyusun instrumen penelitian dan validasi instrumen oleh dosen ahli. Tahap perancangan atau desain yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

a. Pengkajian Materi

Tahap ini diawali dengan menentukan materi yang akan disampaikan pada peserta didik. Materi yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah materi operasi perkalian bilangan desimal yang dapat diterapkan di pembelajaran matematika berbasis metode latis, setelah itu di tentukan indikator dari materi yang dikaji sebagai *point-point* dalam pembuatan LKPD pembelajaran yang diinginkan

[7]*Ibid.*, h. 184.

b. Perancang Produk

Pada tahap ini, setelah melakukan penetapan dan pemantapan materi kemudian peneliti melakukan perencanaan awal dalam pembuatan produk berupa LKPD yang dirancang sesuai dengan pembelajaran matematika berbasis metode latis serta kurikulum 2013 pada materi operasi perkalian bilangan desimal. Setelah itu, peneliti menyusun instrumen yang akan digunakan untuk menilai LKPD yang dikembangkan. Adapun instrumen yang disusun oleh peneliti dengan memperhatikan aspek penilaian LKPD yaitu aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan kebahasaan dan kesesuaian dengan metode latis yang digunakan. Instrumen yang disusun berupa lembar penilaian LKPD dan angket respon.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Dalam tahap desain, telah disusun kerangka konseptual penerapan model/metode pembelajaran baru. Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan. Sebagai contoh, apabila pada tahap *design* telah dirancang penggunaan model/metode baru yang masih konseptual, maka pada tahap pengembangan disiapkan atau dibuat perangkat pembelajaran dengan model/metode baru tersebut seperti RPP, media dan materi pembelajaran.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini diimplementasikan rancangan dan metode yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Selama implementasi, rancangan model/metode yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Materi disampaikan sesuai dengan model/metode baru yang dikembangkan. Setelah penerapan metode kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan model/metode berikutnya.[8] Tahapan ini merupakan tahap untuk menguji cobakan bahan ajar yang telah dikembangkan. Bahan ajar diuji cobakan kepada peserta didik SDN Pekauman 3 Banjarmasin Kelas V. Pada tahap ini juga, peneliti juga melakukan penyebaran angket respon guru dan peserta didik yang berisi butir-butir pernyataan tentang penggunaan LKPD dalam pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data terkait dengan nilai kepraktisan penggunaan LKPD. Hanya saja untuk melihat kepraktisan dari LKPD yang dikembangkan peneliti hanya menggunakan nilai kemenarikan dan keterbacaan dari LKPD yang dikembangkan. Selain itu guru dan peserta didik juga diminta memberikan komentar sebagai acuan revisi. Setelah dilakukan penyebaran angket dan tes hasil belajar peserta didik, peneliti melakukan analisis data.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilaksanakan pada setiap akhir tatap muka

[8]*Ibid.*, h. 184-185.

(mingguan) sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah kegiatan berakhir secara keseluruhan (semester). Evaluasi sumatif mengukur kompetensi akhir dari mata pelajaran atau tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hasil evaluasi digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengguna model/metode. Revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh model/metode baru tersebut.[9]

C. Tempat, Subjek, dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Pekauman 3 Banjarmasin. Subjek yang diambil dalam penelitian ada empat orang ahli, yaitu; 4 orang ahli media, 5 orang ahli materi, guru matematika di SDN Pekauman 3 dan seluruh peserta didik kelas V SDN Pekauman 3 Banjarmasin. Objek penelitian ini adalah mengembangkan LKPD berbasis metode latis pada materi operasi perkalian bilangan desimal.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

   Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.[10] Observasi

[9]*Ibid.*, h. 185.

[10]Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 76.

yang dilakukan penelitian ini adalah memperoleh gambaran bagaimana kegiatan belajar mengajar matematika selama pembelajaran jarak jauh di kelas V SDN Pekauman 3 Banjarmasin dilakukan

2. Wawancara

   Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan percakapan yang diarahkan pada masalah tertentu, ini merupakan proses tanya jawab lisan.[11] Pada penelitian ini, wawancara dilakukan sebelum pembuatan bahan ajar untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan yang terjadi pada bahan ajar yang telah tersedia.

3. Angket (*Questioner*)

   Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui.[12] Pada penelitian ini, angket berupa angket validasi kelayakan oleh ahli materi dan ahli media terhadap LKPD. Selain itu, angket juga digunakan untuk mengetahui respon peserta didik dan respon guru terhadap LKPD yang diberikan di akhir pertemuan uji coba. Angket yang digunakan dalam penelitian ini dikonsultasikan dan divalidasi terlebih dahulu kepada dosen pembimbing sebelum digunakan.

---

[11]Joko Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), h. 106.

[12]Iwan Hermawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method)*, (Kuningan: Hidayatul Quran Kuningan, 2019), h. 75.

4. Studi Pustaka

   Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang diambil dari khazanah literatur dan menjadikan "dunia teks" sebagai salah satu objek analisis.[13] Pada penelitian ini, literatur yang digunakan adalah tulisan ilmiah yang sudah diakui validitasnya secara akademis baik berupa buku, jurnal, penelitian terdahulu dan lain sebagainya. Sebagai penunjang penulis dalam melakukan penelitian terkait pengembangan LKPD berbasis metode latis.

5. Dokumentasi

   Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film *documenter* dan data yang relevan penelitian.[14] Untuk menguatkan data-data dalam penelitian, maka mendokumentasikan data-data yang didapatkan dalam penelitian sangat penting.[15]

---

[13]Tim Penyusun, *Buku Pedoman Proposal dan Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin*, (Banjarmasin: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, 2017), h. 17.

[14]Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula...*, h. 77.

[15]Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 206.

E. Instrumen Data

Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi dalam penelitian untuk memperoleh masukan berupa kritik saran dan tanggapan terhadap bahan ajar yang dikembangkan.

1. Lembar Validasi Media

   Lembar validasi media berisi tentang tampilan pembelajaran matematika dalam bentuk LKPD berbasis metode latis pada materi operasi perkalian bilangan desimal. Ahli media menganalisis dan mengkaji dari segi kemenarikan tampilan media dan kemudahan penggunaan media secara menyeluruh. Aspek validasi media LKPD berdasarkan komponen penilaian berupa aspek kelayakan kegrafikan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Masing-masing aspek dikembangkan menjadi beberapa pernyataan/ pertanyaan.

2. Lembar Validasi Materi

   Lembar validasi materi berisi tentang kelayakan materi pembelajaran matematika dalam bentuk LKPD berbasis metode latis yaitu materi operasi perkalian bilangan desimal, kedalaman materi, kesesuaiannya dengan kompetensi inti dan tujuan pembelajaran serta kebahasaannya. Aspek validasi materi terdiri 3 aspek, seperti kualitas isi, penyajian dan bahasa oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Masing-masing aspek dikembangkan menjadi beberapa pernyataan/ pertanyaan.

3. Angket Respon Peserta Didik

   Angket diberikan kepada peserta didik yang menjadi subjek penelitian. Tujuan dari angket ini untuk memperoleh keterangan mengenai tanggapan peserta didik terhadap LKPD berbasis metode latis. Angket ini diberikan setelah peserta didik mempelajari LKPD yang diberikan.

4. Angket Respon Guru

   Angket ini diberikan kepada guru yang menjadi subjek penelitian. Tujuan dari angket ini untuk memperoleh keterangan mengenai tanggapan guru terhadap LKPD berbasis metode latis. Angket ini diberikan setelah guru mempelajari LKPD yang diberikan.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif.

1. Analisis Deskriptif Kualitatif

   Teknik ini dipergunakan untuk menganalisis data berupa catatan, saran ataupun komentar hasil penilaian dari lembar angket berdasarkan tanggapan subjek uji coba/pembelajar dan lembar observasi dari para observer, lembar validasi dan review dari ahli isi materi, pembelajaran, tes dan ahli media. Analisis data ini juga dijadikan sebagai pijakan dan dasar untuk merevisi produk bahan ajar.[16]

[16]Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, *Penelitian Pengembangan...*, h. 39.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Teknik ini digunakan untuk menganalisis data hasil validasi, hasil observasi, angket respon peserta didik dan hasil pengolahan tes penguasaan peserta didik. Hal ini diperlukan untuk menentukan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dari produk yang dihasilkan. Penjelasan mengenai kriteria kualitas tersebut adalah teknik ini digunakan untuk menggambarkan data hasil dari analisis persentase yang telah dibuat.[17] Analisis yang dilakukan pada deskriptif kuantitatif yaitu:

a. Analisis Tingkat Kelayakan LKPD

Analisis tingkat kelayakan LKPD yang digunakan peneliti adalah skala *Likert* untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor, misalnya:

Tabel 3.1 Penskoran Angket

No.	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Ragu-ragu	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Instrumen penelitian yang menggunakan skala *Likert* dapat dibuat dalam bentuk *checklist* ataupun pilihan ganda.[18]

[17]*Ibi*d., h. 40.

[18]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)...*, h.135.

Menghitung kelayakan setiap aspek

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

P : Angka presentasi data angket

F : Jumlah skor yang diperoleh

N : Jumlah skor maksimal

Setelah itu persentasi ini digabungkan di dalam kriteria interpretasi menurut skala *Likert* yaitu:

Tabel 3.2 Kriteria Interpretasi Kelayakan[19]

Penilaian	Kriteria Interpretasi
81% ≤ P ≤ 100%	Sangat Layak
61% ≤ P < 81%	Layak
41% ≤ P < 61%	Cukup Layak
21% ≤ P < 41%	Tidak Layak
0% < P < 21%	Sangat Tidak Layak

b. Teknik Analisis Hasil Angket Respon Guru dan Peserta Didik

Awalnya peneliti membuat angket respon guru dan peserta didik yang berisi beberapa pernyataan, kemudian guru dan peserta didik mengisi angket tersebut dengan memberi tanda cenderung pada kategori yang disediakan oleh peneliti berdasarkan skala *Likert* yang terdiri dari 5 skala penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.3 Penskoran Angket

No.	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Ragu-ragu	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

[19]Asyhari, dkk., "Pengembangan Media Pembelajaran berupa Bulletin dalam Bentuk Buku dan untuk Pembelajaran IPA Terpadu", dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Birni IAIN Raden Intan Lampung*, Vol. 5 No. 1 April, 2016, h. 7.

Hasil angket respon guru dan peserta didik akan dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

P : Angka presentasi data angket

F : Jumlah skor yang diperoleh

N : Jumlah skor maksimal

Kemudian hasil dari persentase tersebut dapat dikelompokkan dalam kriteria interpretasi skor menurut skala *Likert* sehingga akan diperoleh kesimpulan tentang respon guru dan peserta didik, kriteria interpretasi skor menurut skala *Likert* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Interpretasi Kemenarikan[20]

Penilaian	Kriteria Interpretasi
81% ≤ P ≤ 100%	Sangat Baik
61% ≤ P < 81%	Baik
41% ≤ P < 61%	Cukup Baik
21% ≤ P < 41%	Tidak Baik
0% < P < 21%	Sangat Tidak Baik

[20]Taza Nur Utami, "Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics)* Pada Materi Segiempat dan Segitiga untuk Kelas VII SMP", *Skripsi,* Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018, h. 47-48.