

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Model Pengembangan produk pada penelitian yang dilakukan menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Penelitian dan pengembangan dalam bahasa Inggris disebut dengan *Research and Development* (R&D). Metode penelitian *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Pada penelitian dan pengembangan ini bersifat bertahap atau disebut dengan *longitudinal*.¹

Penelitian dan pengembangan ini dijelaskan dua model penelitian dan pengemban yaitu model ADDIE dan model 4D. ADDIE merupakan model yang dikembangkan oleh Dick and Carry yang merupaka kepanjangan dari *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*. Sedangkan 4D dikembangkan Thiagarajan yang merupakan kepanjangan dari *Define, Design, Development and Dissemination*.² Dari dua model ini terdapat kegiatan inti yang sama, kegiatan-kegiatan tersebut diantaranya analisis setara dengan *define*, setelah kegiatan analisis atau *define* keduanya sama-sama melakukan kegiatan *design* dan *development*. Perbedaan kedua model ini terletak setelah tahap *development* yaitu model ADDIE dilanjutkan dengan *implementation and evaluations* model 4D dilanjutkan dengan model *dissemination*.

Menurut penjelasan kedua model diatas peneliti memutuskan model yang digunakan penelitian pengembangan yaitu 4D karena langkah yang ada di model penelitian 4D lengkap dan sesuai dengan media pembelajaran yang akan dikembagkan pada penelitian ini. Tahapan pada penelitian ini mengacu pada langkah – langkah yang dikemukakan oleh Thiagarajan dalam Metode Penelitian dan Pengembangan Sugiyono yakni 4D, yang merupakan penjabaran dari *Define, Design, Development and Disseminaiton* yang bisa digambarkan pada sekema berikut:

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2017), 407.

² Firdiana, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Moodle Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Di Sma Negeri 29 Jakarta.”

Gambar 3.1 Skema Langkah-langkah Penelitian



Penelitian dan pengembangan ini tujuannya untuk mengembangkan serta menghasilkan suatu produk yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran. Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran ular tangga matematika untuk meningkatkan *Edupreneurship*.³

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur dan pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah 4D, yang menggunakan empat tahap yang terdiri dari *Define, Design, Development and Dissemination*, berikut gambar representasi yang digunakan dalam penelitian dan waktu pelaksanaan terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut:

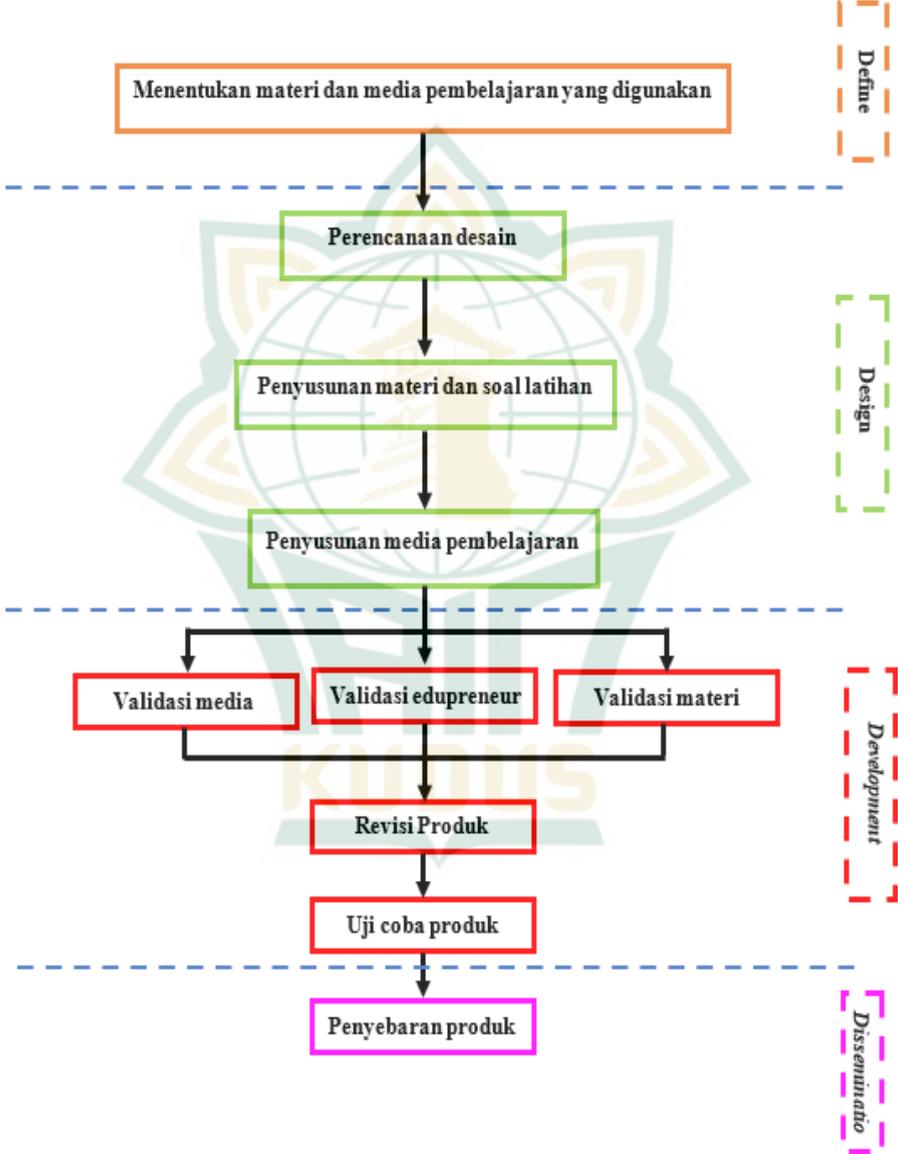
Tabel 3.1 Prosedur penelitian pengembangan dan waktu pelaksanaan

| No. | Prosedur Pengembangan | | Waktu pelaksanaan |
|-----|-----------------------|---|----------------------|
| | Define | Design | |
| 1. | Define | Analisis kebutuhan | 14 November 2022 |
| 2. | Design | Merancang pembuatan ular tangga aritmatika sosial | 2 – 28 Februari 2023 |
| 3. | Development | Validasi Ahli Uji Coba Produk | 7 – 17 Maret 2023 |

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*.

| | | | |
|----|---------------------------|---------------------|---------------|
| 4. | <i>Disseminaito n</i> | Penyebaran terbatas | 31 Maret 2023 |
|----|---------------------------|---------------------|---------------|

Gambar 3.2 Representasi penelitian



Terdapat 4 tahap dalam prosedur pengembangan, berikut tahap-tahap dalam prosedur pengembangan:

1. *Define*

Tahap *define* bertujuan untuk menetapkan produk yang akan digunakan. Penetapan produk yang digunakan melalui analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan pada tahap ini melalui empat langkah pokok yaitu analisa awal (*front-end analysis*), analisis peserta didik (*learner analysis*), analisis konsep (*concept analysis*), dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*).

a. Analisa Awal (*Front-end Analysis*)

Langkah awal yang dilakukan yaitu dengan melakukan analisis awal untuk mengetahui dasar permasalahan yang diteliti. Sebelum menetapkan produk yang dikembangkan peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan studi literatur untuk menetapkan produk yang akan dikembangkan. Pada studi literatur yang dilakukan menemukan kurangnya kreatifitas pendidik dalam membuat media pembelajaran atau alat peraga yang dikembangkan oleh pendidik, selain itu peserta didik tidak tertarik pada media pembelajaran dikarenakan kurangnya kualitas dan komponen, dan media pembelajaran yang sulit untuk digunakan untuk peserta didik.⁴

b. Analisis Peserta Didik (*Learner Analysis*)

Analisis peserta didik digunakan untuk mengetahui karakteristik peserta didik apakah memiliki kemampuan/kompetensi jiwa-jiwa kewirausahaan. Hal ini nantinya dapat dijadikan gambaran pada penerapan materi pembelajaran dalam media pembelajaran yang telah digunakan untuk menumbuhkan jiwa kewirausahaan peserta didik. Analisis peserta didik ini dilakukan dengan cara observasi kesekolah dan mewawancarai guru matematika. Dari hasil observasi dan wawancara mendapatkan informasi bahwa peserta didik pernah merasakan bosan dan jenuh saat pembelajaran karena kurangnya media pembelajaran yang digunakan hanya terbatas menggunakan papan tulis dan buku paket dan LKS.

⁴ Nursafitri, Huda, and Solina, "Problematika Dalam Penerapan Media Pembelajaran Yang Berlaku Di MI/SD."

c. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Analisis konseptual merupakan suatu langkah yang bertujuan untuk menerapkan prinsip atau kosep yang digunakan dalam pengembangan bahan sebagai alat khususnya untuk mencapai kompetensi dasar dan inti pembelajaran pada penelitian yang dilakukan untuk menentukan bahan ajar. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Aritmatika Sosial, karena pada materi aritmatika sosial dapat menambah kompetensi jiwa kewirausahaan peserta didik dimana pada materi ini terdapat materi pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari seperti pada kegiatan jual beli

d. Perumusan Tujuan Pembelajaran (*Specifying Instructional objectives*)

Analisis perumusan tujuan ini merupakan suatu batasan pengembangan media pembelajaran dengan tujuan media yang digunakan sesuai dengan rancangan tujuan pembelajaran yang telah dibuat oleh pendidik pada silabus.⁵ Berdasarkan silabus yang digunakan Guru matematika (Ibu Devy Chandra S O., S.Pd.) SMPN 2 Kaliwungu materi Aritmatika Sosial terdapat dua kompetensi dasar yang berhubungan dengan materi Aritmatika Sosial. Guru matematika (Ibu Devy Chandra S O., S.Pd.) SMPN 2 Kaliwungu sangat mendukung proses pembuatan media pembelajaran yang dilakukan peneliti untuk memberikan inovasi pembelajaran apabila materi Aritmatika Sosial dapat dikaitkan dan membangun kemampuan/kompetensi jiwa-jiwa kewirausahaan pada peserta didik.

2. *Design*

Tahap *design* ini peneliti merancang pembuatan media pembelajaran dari hasil analisis. Pada tahapan *design* hal yang dilakukan peneliti meliputi:

a. Perancangan Produk

Merancang produk media ular tangga yang akan digunakan meliputi perancangan desain yang menarik,

⁵ Nurdiah Lestari, "PROSEDURAL MENGADOPSI MODEL 4D DARI THIAGARAJAN SUATU STUDI PENGEMBANGAN LKM BIOTEKNOLOGI MENGGUNAKAN MODEL PBL BAGI MAHASISWA," *Jurnal Ilmiah Teknologi FST Undana* 12, no. 2 (2018).

pemilihan warna yang tepat, merancang ukuran pion, dadu, merancang bentuk kartu soal serta kartu bonus dan merancang kardus *packaging*. Selain itu memilih soal yang akan digunakan dalam media ular tangga.

b. Menyusun Instrument

Penyusunan instrument yang dilakukan oleh peneliti berupa angket respond peserta didik dan lembar validasi yang akan divalidasi oleh tim validator ahli materi, ahli media, dan ahli *edupreneurship*. Dalam penyusunan instrument ini berpedoman pada indikator-indikator media pembelajaran dan indikator *edupreneurship*.

3. *Development*

Setelah tahap desain selesai dilanjutkan dengan tahap pengembangan (*development*). Pada tahap ini produk yang sudah di desain perlu di evaluasi dengan tujuan untuk menciptakan produk yang sudah diperbaiki sesuai saran ahli. Pada tahap ini juga dilakukan adanya contoh penelitian sebelumnya tentang media pembelajaran untuk meningkatkan *edupreneurship*. Setelah media pembelajaran ular tangga ini dikembangkan, selanjutnya dilakukan validasi oleh tiga ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli *edupreneurship*.⁶

a. Ahli materi

Tujuan dari tinjauan ahli materi yaitu untuk mengevaluasi kelengkapan dan kelayakan terkait dengan bahan materi meliputi komposisi dan kesesuaian standar kurikulum atau standar isi melalui produk pembelajaran ular tangga matematika. Validator ahli materi dilakukan oleh ahli dalam bidangnya. Data kelayakan dari ahli materi di dapatkan dengan cara memberikan kisi-kisi instrumen serta memberikan instrumen penelitian yang kemudian ahli materi memberikan penilaian, saran, serta komentar pada instrumen yang sudah disediakan. Dari hasil penilaian apabila ada beberapa hal yang perlu diperbaiki maka perlu adanya revisi dari peneliti untuk memperbaikinya.

b. Ahli media

Tujuan dari validasi ahli media yaitu untuk menetapkan standar minimum dikonfigurasi sebagai media ular tangga.

⁶ Nurdiah Lestari, "PROSEDURAL MENGADOPSI MODEL 4D DARI THIAGARAJAN SUATU STUDI PENGEMBANGAN LKM BIOTEKNOLOGI MENGGUNAKAN MODEL PBL BAGI MAHASISWA".

Validator ahli media dilakukan oleh ahli dalam bidangnya. Manfaat validasi yang dilakukan yaitu untuk mengetahui secara sistematis apakah media pembelajaran ular tangga yang dikembangkan sudah sesuai dengan tujuan atau belum. Data kelayakan dari ahli media di dapatkan dengan cara memberikan kisi-kisi instrumen serta memberikan instrumen penelitian yang kemudian ahli media memberikan penilaian, saran, serta komentar pada instrumen yang sudah disediakan. Dari hasil penilaian apabila ada beberapa hal yang perlu diperbaiki maka perludanya revisi dari peneliti untuk memperbaikinya.

c. *Ahli edupreneurship*

Tujuan dari validasi ahli *edupreneurship* yaitu untuk mengevaluasi kelayakan media terkait untuk menumbuhkan jiwa-jiwa kewirausahaan pada peserta didik melalui media ular tangga aritmatika sosial. Validator ahli *edupreneurship* dilakukan oleh ahli dalam bidangnya. Data kelayakan dari ahli *edupreneurship* di dapatkan dengan cara memberikan kisi-kisi instrumen serta memberikan instrumen penelitian yang kemudian ahli *edupreneurship* memberikan penilaian, saran, serta komentar pada instrumen yang sudah disediakan. Dari hasil penilaian apabila ada beberapa hal yang perlu di perbaiki maka perlu adanya revisi dari peneliti untuk memperbaikinya.

4. *Disseminaiton*

Setelah tahap pengembangan selesai dilanjutkan ke tahap penyebaran (*disseminaiton*) yang merupakan tahap terakhir dari penelitian.⁷ Penelitian ini hanya dilakukan penyebaran terbatas, yaitu dengan menyebarkan dan mempromosikan produk akhir media pembelajaran ular tangga aritmatika sosial pada lokasi penelitian. Tahap ini yaitu menyebarkan produk pada peserta didik dengan cara mengimplementasikan kepada peserta didik saat kegiatan belajar mengajar berlangsung pada materi aritmatika sosial. Tujuan dari tahap penyebaran yaitu untuk meihat peningkatan media pembelajaran ular tangga untuk meningkatkan *edupreneurship* peserta didik pada materi aritmatika sosial.

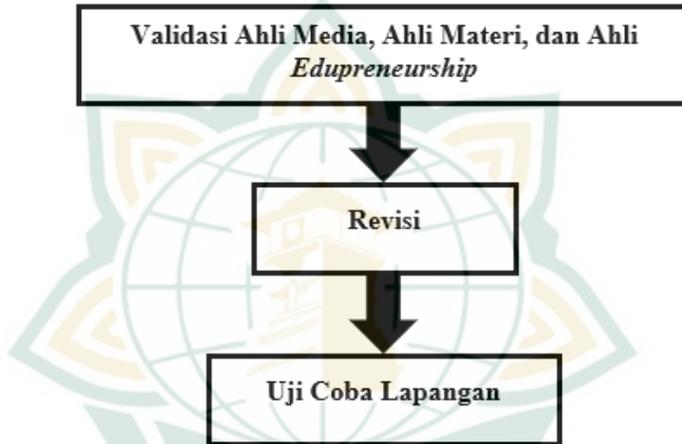
⁷ Nurdiah Lestari, "PROSEDURAL MENGADOPSI MODEL 4D DARI THIAGARAJAN SUATU STUDI PENGEMBANGAN LKM BIOTEKNOLOGI MENGGUNAKAN MODEL PBL BAGI MAHASISWA".

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Tahap uji coba dilakukan untuk menentukan kelayakan media yang nantinya digunakan dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini menggambarkan desain percobaan sebagai berikut:

Gambar 3.3 Desain Uji Coba



Desain uji coba pada produk ini divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli *edupreneurship*. Hasil dari kuesioner dikumpulkan dan dianalisis sebagai dasar untuk bahan perbaikan produk. Setelah itu dilanjutkan dengan uji coba lapangan pada peserta didik dalam satu kelas di SMP Negeri 2 Kaliwungu Kudus dengan jumlah responden 5 peserta didik. Responden pada tahap pengujian ini diharapkan dapat memberi masukan tentang daya tarik media pembelajaran ular tangga aritmatika sosial dalam menumbuhkan jiwa-jiwa kewirausahaan.

2. Subjek Uji Coba

Sebelum melakukan uji coba peneliti menentukan subjek populasi dan sampel terlebih dahulu. Populasi pada penelitian yang dilakukan yaitu semua peserta didik kelas VII H SMP Negeri 2 Kaliwungu dikarenakan menurut hasil wawancara dengan Ibu Devy selaku guru matematika kelas VII hasil ulangan harian kelas VII H tergolong masih rendah, sehingga kelas VII H dapat digunakan sebagai populasi pada penelitian yang dilakukan. Pada penelitian ini menggunakan uji

coba produk skala terbatas maka ukuran minimal sampel yang dapat diterima berdasarkan pada desain penelitian yang digunakan, yaitu sebagai berikut (Gay dalam Husein):

- a. Metode deskriptif minimal 10% populasi, untuk populasi relatif kecil minimal 20% populasi.
- b. Metode deskriptif-korelasional, minimal 30% subjek.
- c. Metode ex post facto minimal 15 subjek per kelompok.
- d. Metode eksperimental, minimal 15 subjek per kelompok.⁸

Karena penelitian yang dilakukan menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan total populasi 32 peserta didik, maka sampel yang akan diambil minimal 10% dari populasi. Pada penelitian ini akan mengambil sampel 15% dari populasi yaitu:

$$\frac{15}{100} \times 32 = 4,8$$

Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini berjumlah 4,8 atau pembulatan keatas menjadi 5 peserta didik.

Subjek penelitian ini merupakan peserta didik kelas VII H SMP Negeri 2 Kaliwungu Kudus dengan jumlah 5 peserta didik. Uji coba produk dilakukan dengan skala terbatas menggunakan *random sampling* 5 peserta didik kelas VII H SMP Negeri 2 Kaliwungu. Peserta didik melakukan proses kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran ular tangga aritmatika sosial yang dikembangkan oleh peneliti untuk meningkatkan jiwa-jiwa kewirausahaan pada peserta didik.

D. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

1. Jenis Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua jenis data sebagai berikut:

- a. Data kualitatif yaitu data tentang pengembangan media yang terdiri dari proses pengembangan media, saran, dan kritikan dari ahli materi, ahli media, dan ahli *edupreneurship* tentang proses pengembangan media pembelajaran ular tangga aritmatika sosial.
- b. Data kuantitatif yaitu data dari hasil penilaian kelayakan media pembelajaran ular tangga aritmatika sosial dari ahli

⁸ Iis Prasetyo, "Teknik Analisis Data Dalam Research And Development," *PLS FIP Universitas Negeri Yogyakarta*, 2012.

materi, ahli media, dan ahli *edupreneurship* serta data dari pendapat peserta didik tentang penggunaan media pembelajaran ular tangga aritmatika sosial.⁹

2. Instrumen Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan instrument pengumpulan data berupa angket. Menurut Sugiyono angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan-pertanyaan secara tertulis pada responden untuk menjawabnya.¹⁰ Penggunaan angket ini untuk mendapatkan data penilaian kelayakan media dari ahli materi, ahli media, dan ahli *edupreneur* serta data argument dari peserta didik mengenai penggunaan media. Dalam penelitian ini menggunakan angket sebagai berikut:

a. Angket Penilaian Kelayakan Media

Penelitian ini pada angket penillaian kelayakan menggunakan skala *likert*. Skala *likert* biasanya digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.¹¹ Penggunaan skala *likert* ini untuk mengukur tanggapan positif terhadap suatu pertanyaan.

Penilaian kelayakan media pembelajaran dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli *edupreneur*. Pada penelitian ini kisi-kisi angket yang digunakan dimodifikasi dari aspek dan kriteria penilaian pengembangan media pembelajaran menurut menurut Arsyad dalam Fauzan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik media yang dikembangkan. Berikut kisi-kisi angket penilaian kelayakan media yang digunakan:

⁹ firdiana, “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN MOODLE DI MASA PANDEMI COVID-19 PADA MATA PELAJARAN EKONOMI KELAS X DI SMA NEGERI 29 JAKARTA.”

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*, 199.

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*, 134.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Penilaian Ahli Materi

| No. | Indikator | Pernyataan |
|-----|---|---|
| 1. | Tujuan | Kesesuaian dengan KI & KD |
| 2. | | Kesesuaian dengan Indikator Pembelajaran |
| 3. | | Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran |
| 4. | | Kejelasan dan kesederhanaan Soal Latihan |
| 5. | | Sistematika Soal Latihan |
| 6. | Ketepatangunaan | Kesesuaian materi dengan media yang digunakan |
| 7. | | Berguna mencapai Tujuan Pembelajaran |
| 8. | | Penggunaan bahasa yang jelas dan mudah dipahami |
| 9. | | Ketepatan kunci jawaban |
| 10. | Mutu Teknis | Kemenarikan penyajian soal latihan materi dalam media |
| 11. | | Penyusunan soal latihan materi tersusun dengan baik |
| 12. | | Praktis dan Luwes |
| 13. | Dapat mendorong keaktifan siswa | |
| 14. | Dapat mendorong siswa lebih mudah memahami materi Aritmatika Sosial | |

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Penilaian Ahli Media

| No. | Indikator | Pernyataan |
|-----|-----------------|--|
| 1. | Tujuan | Media yang digunakan dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran |
| 2. | Ketepatangunaan | Pemilihan warna dengan media sudah tepat dengan tema dan isi media |

| | | |
|-----|-----------------------|---|
| 3. | | Pemilihan gaya huruf dengan media sudah tepat dengan tema dan isi media |
| 4. | | Desain gambar media sudah tepat dengan tema dan isi media |
| 5. | | Kalimat dalam media mudah untuk dibaca |
| 6. | Praktis dan Luwes | Media yang digunakan mudah untuk dipahami |
| 7. | | Media praktis untuk digunakan |
| 8. | | Pendidik trampil dalam menggunakan media |
| 9. | | Media yang digunakan dapat mendorong keaktifan siswa |
| 10. | | Memenuhi komponen media ular tangga |
| 11. | Pengelompokan Sasaran | Media efektif digunakan untuk kelompok kecil |
| 12. | | Media tidak efektif digunakan untuk kelompok besar |

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Penilaian Ahli *Edupreneurship*

| No. | Indikator | Pernyataan |
|-----|-----------|---|
| 1. | Inovasi | Media Ular Tangga Aritmatika Sosial merupakan media baru yang sudah di Inovasikan |
| 2. | | Media Ular Tangga Aritmatika Sosial berbeda dengan media pembelajaran tentang Aritmatika Sosial |
| 3. | | Media Ular Tangga Aritmatika Sosial merupakan daya cipta hasil berpikir kreatif |
| 4. | | Media Ular Tangga Aritmatika Sosial merupakan bentuk dari inovasi pendidikan |
| 5. | | Kemampuan isi media Ular Tangga Aritmatika Sosial dalam |

| | | |
|-----|----------------------|--|
| | | mengkolaborasikan materi dan permainan |
| 6. | Proaktif | Media Ular Tangga Aritmatika Sosial dapat meningkatkan keaktifan siswa |
| 7. | | Media Ular Tangga Aritmatika Sosial dapat menumbuhkan jiwa-jiwa kewirausahaan pada siswa |
| 8. | | Media Ular Tangga Aritmatika Sosial dapat meningkatkan kratifitas siswa |
| 9. | Pengambilan Resiko | Media Ular Tangga Aritmatika Sosial dapat menumbuhkan keberanian siswa dalam mengambil keputusan atau tindakan |
| 10. | Agresif Berkompetisi | Media Ular Tangga Aritmatika Sosial dapat menumbuhkan jiwa pantang menyerah pada siswa |
| 11. | Otonomi | Kesesuaian media Ular Tangga Aritmatika Sosial sebagai produk <i>edupreneurship</i> |
| 12. | | Kemasan media Ular Tangga Aritmatika Sosial menarik |

b. Angket Respond Siswa

Penelitian ini menggunakan skala Guttman untuk menghitung hasil dari angket pendapat peserta didik. Skala Guttman digunakan untuk mengukur variabel penelitian yang berisi pengetahuan, sikap, dan tindakan yang dilakukan oleh responden. Pada skala pengukuran ini akan dijawab dengan tegas yaitu dengan menggunakan “Ya atau Tidak”, “Benar atau Salah”, “Pernah atau Tidak Pernah”, “Positif atau Negatif” dan lain-lain.¹² Pada penelitian ini pilihan jawaban yang disediakan menggunakan “YA” atau “TIDAK”. Dengan dua pilihan tersebut peserta didik akan lebih tegas untuk memilih. Kisi-kisi angket penilaian peserta didik dimodifikasi dari aspek dan kriteria penilaian pengembangan media pembelajaran menurut Arsyad dalam

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*, 139.

Fauzan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik media yang dikembangkan. Berikut kisi-kisi angket yang digunakan untuk data pendapat peserta didik:

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Respond Peserta Didik

| No. | Indikator | Pernyataan | Nomer Butir | |
|-----|-----------------|---|-------------|----|
| | | | + | - |
| 1. | Tujuan | Kemampuan media dalam meningkatkan pemahaman peserta didik | 1 | 11 |
| 2. | | Kemampuan media dalam meningkatkan jiwa kewirausahaan peserta didik | 2 | 12 |
| 3. | Ketepatangunaan | Kejelasan penggunaan bahasa | 3 | 13 |
| 4. | | Kejelasan pembuatan Soal Latihan | 4 | 14 |
| 5. | Mutu Teknis | Kemenarikan desain media | 5 | 15 |
| 6. | | Kemenarikan media dalam pembelajaran | 6 | 16 |
| 7. | Kepraktisan | Kepraktisan dalam menggunakan media | 7 | 17 |
| 8. | Inovasi | Media Ular Tangga Aritmatika Sosial merupakan media baru yang sudah di Inovasikan | 8 | 18 |
| 9. | Proaktif | Media Ular Tangga Aritmatika Sosial dapat meningkatkan keaktifan Peserta Didik | 9 | 19 |
| 10. | | Media Ular Tangga Aritmatika Sosial dapat meningkatkan kreatifitas siswa | 10 | 20 |

E. Teknik Analisis Data Penelitian

Data yang sudah terkumpul dapat dianalisis supaya mengetahui penilaian dan pendapat dari media yang dihasilkan.

1. Data Proses Pengembangan Media

Data proses pengembangan media merupakan data deskriptif. Data proses pengembangan media diperoleh alur pembuatan media sampai hasil akhir media.

2. Data Penilaian Kelayakan Media Oleh Ahli

Data penilaian media diperoleh dari hasil isian angket oleh ahli materi, media, dan ahli edupreneurship. Data selanjutnya dianalisis dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengubah penilaian kualitatif menjadi kuantitatif dengan ketentuan:

Tabel 3.6 Ketentuan Pemberian Skor Validasi Ahli Media, Ahli Materi, dan Ahli Edupreneur menurut Sugiyono

| Klasifikasi | Skor |
|---------------------|------|
| Sangat Setuju | 5 |
| Setuju | 4 |
| Kurang Setuju | 3 |
| Tidak Setuju | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 |

- b. Menghitung rata-rata keseluruhan dan setiap aspek dengan rumus:

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

Keterangan:

$\sum x$ = Jumlah Nilai

N = Jumlah Subjek

\bar{x} = Nilai rata-rata

- c. Menginterpretasikan secara kualitatif nilai rata-rata keseluruhan dan tiap aspek dengan menggunakan kriteria konversi skala lima menurut Sukardjo¹³ sebagai berikut:

¹³ Heni Setyawati, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa,” *Bioedukasi: Jurnal Biologi Dan Pembelajaran*, no. 1 (2017): 34, <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/BIOED/article/view/4705>.

Tabel 3.7 Kriteria Konversi Nilai Skala Lima Menurut Sukardjo

| Nilai | Rumus | Rentang | Klasifikasi |
|-------|---|-------------|--------------------|
| 5 | $\bar{x} > Xi + 1,8 Sbi$ | 4,21 – 5,00 | Sangat Layak |
| 4 | $Xi + 0,6 Sbi < \bar{x} < Xi + 1,8 Sbi$ | 3,41 – 4,20 | Layak |
| 3 | $Xi - 0,6 Sbi < \bar{x} < Xi + 0,6 Sbi$ | 2,61 – 3,40 | Kurang Layak |
| 2 | $Xi + 1,8 Sbi < \bar{x} < Xi - 0,6 Sbi$ | 1,81 – 2,60 | Tidak Layak |
| 1 | $Xi < Xi - 1,80 Sbi$ | 0 – 1,80 | Sangat Tidak Layak |

Ketentuan :

Nilai Maksimal = 5

Nilai Minimal = 1

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata

Xi = Rata-rata ideal

Sbi = Simpangan baku ideal

Rumus $Xi = \frac{1}{2}$ (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

Rumus $Sbi = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{1}{3} (\text{ skor tertinggi ideal} - \text{ skor terendah ideal})}$

Skor tertinggi ideal = \sum butir pernyataan x skor tertinggi

Skor terendah ideal = \sum butir pernyataan x skor terendah

3. Data Respond Peserta Didik

Data pendapat peserta didik merupakan data yang diperoleh dari angket yang berupa angket tertutup yang terdiri dari pertanyaan positif dan pertanyaan negatif. Angket tertutup dibuat dengan pilihan jawaban “YA” dan “TIDAK”. Angket peserta didik yang digunakan menggunakan skala Guttman dimana hanya terdapat dua interval yaitu “YA” dan “TIDAK”. Tujuan penggunaan skala Guttman dalam penelitian ini untuk mendapatkan jawaban yang tegas dalam menyelesaikan permasalahan.¹⁴ Analisis respon peserta didik dilakukan dengan menggunakan presentase. Respon peserta didik dianggap positif

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*.

apabila mendapat persentase $\geq 65\%$. Pada bagian angket tertutup, analisis data yang digunakan menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif.¹⁵



¹⁵ Firdiana, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Moodle Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Di Sma Negeri 29 Jakarta.”