

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Metode penelitian pada dasarnya adalah suatu cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan tertentu dengan melakukan kegiatan penelitian sesuai dengan dasar dari ciri keilmuan.¹ Margono mengungkapkan bahwa metode penelitian juga merupakan suatu pendekatan ilmiah yang diterapkan pada pengkajian suatu permasalahan, tujuannya agar persoalan yang signifikan dalam penerapan prosedur ilmiah dapat terjawab.²

Penelitian yang dilakukan ini adalah jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang merupakan proses dalam mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada, dan dapat dipertanggungjawabkan.³ Model pengembangan ADDIE ini juga merupakan model desain pembelajaran yang berlandaskan pada pendekatan sistem pembelajaran yang efektif dan efisien, serta bersifat interaktif karena pada setiap fase terdapat hasil evaluasi yang berlanjut pada pengembangan fase selanjutnya.⁴ Model ADDIE memiliki lima tahap pengembangan diantaranya: (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), (5) evaluasi (*evaluation*).⁵

B. Prosedur Pengembangan

Model ADDIE memiliki 5 tahap pengembangan yakni menganalisis produk, mendesain suatu media pembelajaran, mengembangkan media pembelajaran, mengimplementasikan

¹ Rukaesih A. Ucu Cahyana, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015).

² S. Margono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2014).

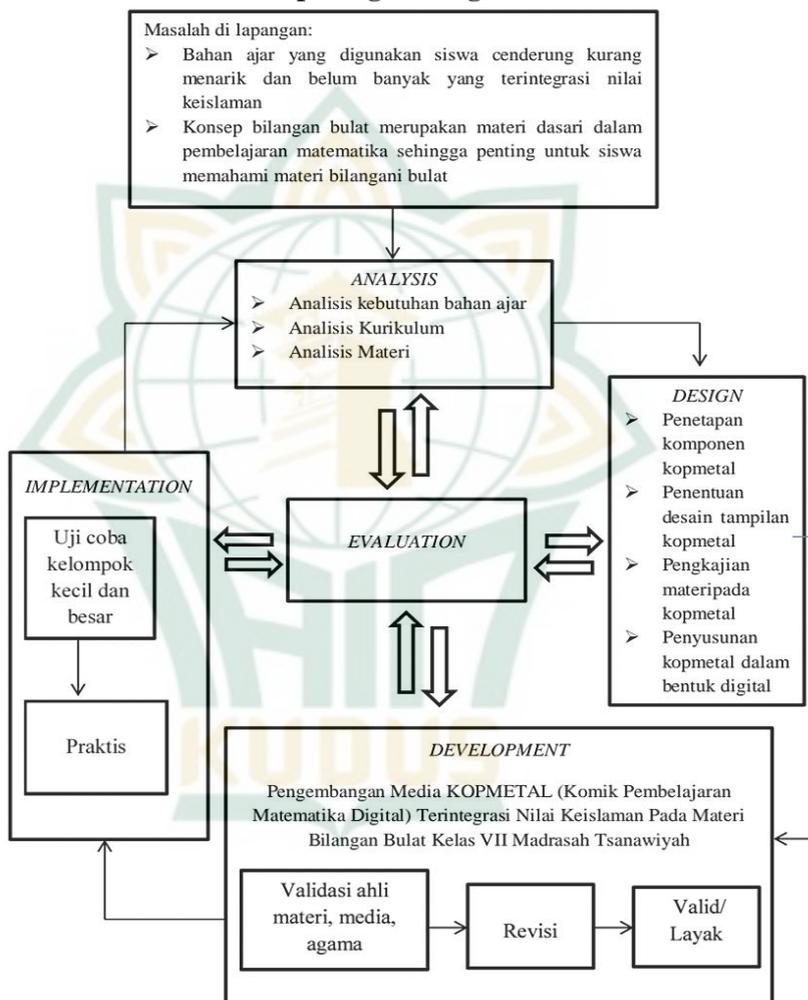
³ Effendy Ukman, dkk., *Penelitian Penyuluhan Pertanian* (Yayasan Kita Menulis, 2022).

⁴ Mudrikah Saringatun, dkk., *Perencanaan Pembelajaran Di Sekolah Teori Dan Implementasi* (Pradina Pustaka, 2022).

⁵ Imade Tegeh, dkk., "Pengembangan Buku Ajar Model Penelitian Pengembangan Dengan Model ADDIE," *SEMINAR NASIONAL RISET INOVATIF IV*, 2015, 209.

hasil dari pengembangan produk, dan evaluasi dengan uji coba produk guna perbaikan media pembelajaran.⁶ Tahap pengembangan model ADDIE dapat dilihat seperti gambar 3.1 berikut:

Gambar 3.1 Tahap Pengembangan Model ADDIE



⁶ Prihayuda Tatang Aditya, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Lingkaran Bagi Siswa Kelas VIII,” *JMSK: Jurnal Statistika, Matematika, Dan Komputasi* 15, no. 1 (2018): 64.

Berikut ini adalah penjelasan gambar 3.1 mengenai 5 tahap pengembangan model ADDIE:

1. Analisis (*Analyze*)

Berikut adalah hal-hal yang dianalisis:

a. Analisis kebutuhan bahan ajar

Analisis kebutuhan bahan ajar dilakukan agar dapat menganalisis keadaan bahan ajar yang sedang digunakan pada pembelajaran matematika kelas 7 pada materi bilangan bulat. pada penelitian ini adalah media kopmetal sebagai media bahan ajarnya.

b. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan sebagai sarana untuk mengetahui kurikulum yang berlaku di sekolah, sehingga sasaran dalam pengembangan media kopmetal dapat tepat sasaran. Adapun yang dianalisis adalah kurikulum yang digunakan, capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran pada materi bilangan bulat kelas 7.

c. Analisis materi

Kegiatan analisis materi dilakukan untuk menjabarkan dan merangkai secara tepat tentang materi bilangan bulat yang akan dirancang pada media kopmetal.

2. Desain (*Design*)

Pada tahapan desain, peneliti melakukan rancangan media kopmetal yang akan dibuat. Rancangan tersebut disusun berdasarkan analisis berupa kebutuhan sumber belajar, kurikulum, dan materi. Adapun dalam desain kopmetal adalah sebagai berikut:

a. Penetapan komponen kopmetal

b. Penentuan desain tampilan kopmetal yang meliputi jenis huruf, ukuran huruf, sketsa, dan warna.

c. Pengkajian materi dalam kopmetal dengan menetapkan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran dari pilihan materi bilangan bulat yang akan dituangkan pada media kopmetal.

d. Penyusunan kopmetal dalam bentuk digital

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahapan pengembangan, peneliti mendesain dan menyelesaikan kopmetal yang telah dikerjakan. Unsur-unsur yang terkandung dalam kopmetal yaitu ilustrasi atau

gambar karakter, alur cerita dalam komik, dan materi bilangan bulat terintegrasi nilai keislaman, dan ayat-ayat Al-Qur'an yang terdapat di dalam komik. Pembuatan kopmetal dikerjakan dengan aplikasi *Paint Tool SAI 2* dengan bantuan *pentablet* dan *stylus pen* dan dengan aplikasi *Microsoft Word*. Setelah kopmetal telah dikerjakan, dilanjutkan dengan uji validasi oleh validator yang meliputi: ahli materi, ahli media, dan ahli agama.

4. Implementasi (*Implementation*)

Implementasi dilakukan pada tahap uji coba produk melauli uji coba pada kelompok kecil dan uji coba pada kelompok besar.⁷ Siswa dikenalkan dengan produk yang dikembangkan oleh peneliti berupa media komik pembelajaran matematika digital atau kopmetal, kemudian siswa berkenan memberikan respon dengan mengisi angket yang telah diberikan peneliti untuk mengetahui kepraktisan media komik pembelajaran matematika digital.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahapan evaluasi adalah tahapan yang terakhir dilakukan. Tahapan evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah komik digital yang dikembangkan sudah tepat dan sesuai dengan tujuan awal atau tidak.

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Pada tahap desain uji coba, prosedur yang dilakukan dalam merancang desain uji coba diantaranya:

a. Pembuatan Produk

Pembuatan produk awal berupa media komik pembelajaran matematika digital pada materi bilangan bulat terintegrasi nilai keislaman.

b. Validasi oleh ahli

Validasi oleh para ahli ini meliputi ahli materi, ahli media, dan ahli agama. Validasi produk akan dilakukan oleh para ahli masing-masing untuk mengevaluasi kelayakan produk yang dikembangkan berupa media komik pembelajaran matematika digital dengan memakai instrumen berupa lembar validasi.

⁷ Febiana, "Pengembangan Modul Ajar Cetak dan Elektronik", 50.

c. Revisi produk

Revisi terhadap media komik pembelajaran matematika digital ini dilakukan sesuai dengan saran dan komentar para validator sampai komik tersebut dinyatakan baik dan layak untuk diuji coba sebagai bahan ajar di sekolah.

d. Uji coba kelompok

Uji coba produk dilakukan setelah produk divalidasi dan direvisi oleh para ahli. Komik digital dikembangkan sebagai media pembelajaran matematika yang akan diujicobakan terhadap siswa kelas 7 MTs Matholi'ul Huda Troso melalui angket kepraktisan pada uji coba kelompok kecil dan kelompok besar.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah populasi dari para siswa di MTs Matholi'ul Huda Troso. Adapun sampel yang digunakan dalam uji coba produk adalah siswa kelas 7 MTs Matholi'ul Huda Troso. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁸ Dalam hal ini siswa berperan memberikan penilaian terhadap kepraktisan produk berupa komik pembelajaran matematika digital yang telah dibuat oleh peneliti. Setelah dianggap memenuhi kriteria layak, komik bisa digunakan oleh para siswa. Adapun subjek uji coba ahli (validasi) yaitu:

a. Ahli Materi

Ahli materi dalam penelitian pengembangan ini adalah seorang yang berkompeten dalam menguji materi terkhusus materi bilangan bulat yang terdapat pada media komik pembelajaran matematika digital. Ahli materi berperan dalam menilai dan mengukur kelayakan materi yang tersaji di dalam komik tersebut. Subjek uji coba ahli materi yaitu Wahyuning Widiyastuti, M.Si. dan Rizqona Maharani, M.Pd. Beliau adalah dosen- dosen program studi tadrис matematika.

b. Ahli Media

Ahli media dalam penelitian ini merupakan dosen yang berkompeten dalam menguji media

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*", 85.

pembelajaran. Ahli materi berperan dalam menilai dan mengukur kelayakan media yang dikembangkan, baik berupa desain komik, sampul, karakter dan tokoh pada komik, gambar yang tersaji pada komik, komposisi warna, dan penggunaan huruf pada komik pembelajaran matematika digital. Adapun subjek uji coba ahli media yaitu Nanang Nabhar Fakhri Auliya, M.Pd., dan Mulyaningrum Lestari, M.Pd. Beliau adalah dosen matematika yang mahir di bidang media.

c. Ahli Agama

Ahli agama merupakan seorang yang memahami secara luas tentang ilmu agama. Dalam penelitian pengembangan ini, komik yang dikembangkan terintegrasi nilai keislaman di dalamnya sehingga membutuhkan seorang yang ahli di bidang agama islam untuk menilai kelayakan komik. Adapun subjek uji coba ahli agama yaitu Dr. Ashif Az Zafi, M.Pd.I. dan Arif Riyadi Lc, M.Ag. Beliau adalah dosen- dosen yang berkompeten di bidang Al- Qur'an dan Hadits.

3. Jenis Data

Pada penelitian pengembang ini jenis data yang diambil adalah sebagai berikut:

a. Data Kuantitatif

Data Kuantitatif didapatkan dari hasil validasi oleh para ahli yang meliputi ahli materi, ahli media, dan ahli agama. Adapun data tersebut berisikan hasil validasi terhadap uji coba kelayakan produk yaitu media kopmetal. Selain itu, data kuantitatif juga berasal dari angket respon siswa terhadap kepraktisan pruduk berupa komik pembelajaran matematika digital.

b. Data Kualitatif

Data Kualitatif didapatkan dari saran dan perbaikan tim validator, guru, dan siswa setelah melakukan uji coba produk komik pembelajaran matematika digital.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Berdasarkan pada tujuan penelitian, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Instrumen Studi Pendahuluan

Instrumen studi pendahuluan atau kondisi awal yang digunakan adalah wawancara. Wawancara dilakukan kepada guru dengan tujuan untuk mengetahui bahan ajar apa yang sesuai dan sinkron terhadap kebutuhan sumber belajar siswa serta untuk mengetahui masukan pada bahan ajar yang dilengkapi dan disempurnakan.

b. Instrumen Validasi Ahli

Instrumen validasi ahli digunakan sebagai tolak ukur tentang valid tidaknya produk berupa media komik pembelajaran matematika digital. Ada tiga macam instrumen validasi ahli dalam penelitian pengembangan yaitu:

1) Instrumen validasi ahli materi

Instrumen validasi yang akan diberikan kepada ahli materi yaitu berupa lembar validasi. Adapun lembar validasi tersebut berisikan tentang kelayakan isi pada materi, kebahasaan, dan penyajian media komik pembelajaran matematika digital pada materi bilangan bulat terintegrasi nilai keislaman. Berikut ini adalah tabel 3.1. kisi- kisi lembar validasi ahli materi:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	Butir Soal
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran	1-3
		Dan Tujuan Pembelajaran	
		Keakuratan materi	4-7
		Kesesuaian dengan integrasi nilai keislaman	8-10
		Merangsang keingintahuan	11-14
2.	Kelayakan Bahasa	Kesesuain bahasa dengan tingkat berfikir siswa SMP/MTs	15
		Kemudahan memahami alur materi	16-17
		Kejelasan alur cerita yang mendukung untuk memahami	18-19

		materi	
		Kesantunan penggunaan bahasa	20
3.	Kelayakan Penyajian	Teknik penyajian	22
		Pendukung penyajian	23-24
		Penyajian pembelajaran	25

Berdasarkan tabel 3.1 di atas dapat diketahui bahwa kisi-kisi lembar validasi ahli materi memiliki tiga aspek yaitu kelayakan isi, kelayakan bahasa, dan kelayakan penyajian. Adapun jumlah indikator sebanyak 11 indikator dan jumlah butir soal sebanyak 25.

2) Instrumen validasi ahli media

Instrumen validasi yang akan diberikan kepada ahli media yaitu berupa lembar validasi. Lembar validasi ini berisikan tentang grafik dalam komik digital yang meliputi mutu teknis, komposisi, keseimbangan, dan keterpaduan yang terdapat pada komik digital. Berikut ini adalah tabel 3.2. kisi- kisi lembar validasi ahli media:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Butir Soal
1.	Mutu Teknis	Memenuhi komponen dalam komik	1-4
2.	Komposisi	Pemilihan ilustrasi dan cerita komik pada media menarik sesuai dengan tingkat berfikir siswa MTs/SMP	5-7
		Ilustrasi komik sesuai dengan alur cerita komik	8-9
		Kalimat dalam komik mudah dibaca	10-11
		Kualitas gambar jelas	12-15
3.	Keseimbangan	Pemilihan warna sudah tepat	16-17
		Pemilihan huruf yang tepat	18-20

4.	Keterpaduan	Komponen visual saling menyatu dan berkaitan sehingga alur cerita dalam komik mudah dipahami	21-25
----	-------------	--	-------

Berdasarkan tabel 3.2 di atas dapat dijelaskan bahwa kisi-kisi lembar validasi ahli media memiliki empat aspek yaitu mutu teknis, komposisi, keseimbangan, dan keterpaduan. Adapun jumlah indikator sebanyak 8 indikator dan jumlah butir soal sebanyak 25.

3) Instrumen validasi ahli agama

Instrumen validasi yang akan diberikan kepada ahli agama yaitu berupa lembar validasi. Lembar validasi ini berisikan tentang pengetahuan keagamaan yang meliputi materi dalam komik terintegrasi nilai keislaman pada materi bilangan bulat kelas 7 dan manfaat yang terkandung di dalamnya. Berikut ini adalah tabel 3.3. kisi- kisi lembar validasi ahli agama:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Agama

No.	Aspek	Indikator	Butir Soal
1.	Materi	Isi materi Bilangan Bulat pada komik mengandung nilai keislaman	1-3
		Adanya <i>Role model</i> yang mencerminkan karakter islami	4-7
2.	Manfaat	Memberikan pengetahuan baru mengenai bilangan bulat terintegrasi nilai keislaman	8-9

Berdasarkan tabel 3.3 di atas dapat dijelaskan bahwa kisi-kisi lembar validasi ahli agama memiliki dua aspek yaitu materi dan manfaat. Adapun jumlah indikator sebanyak 3 indikator dan jumlah butir soal sebanyak 9.

c. Intrumen uji coba produk

Instrumen yang digunakan sebagai uji coba produk yaitu angket. Angket atau kuisioner adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi

dengan cara membuat sejumlah pertanyaan tertulis untuk responden.⁹ Angket yang disajikan adalah angket kepraktisan media komik pembelajaran matematika digital. Berikut ini adalah tabel 3.4. kisi- kisi instrumen kepraktisan komik digital:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Kepraktisan Komik

No.	Aspek	Indikator	Butir Soal
1.	Kemudahan Penggunaan	Materi yang disampaikan mudah dipahami	1
		Materi yang disampaikan mudah sistematis	2
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan sederhana	3
		Latihan soal yang diberikan dapat membantu memahami materi	4
2.	Daya Tarik	Kopmetal memiliki tampilan yang menarik	5
		Komposisi gambar pada kopmetal jelas	6
		Komposisi warna pada kopmetal menarik	7
		Penyajian materi dalam kopmetal dapat memunculkan ide siswa dalam memecahkan masalah	8
		Penyajian materi dalam kopmetal dapat	9

⁹ Sulistiani Heni et al., “Pengembangan Media Pembelajaran Akuntansi Berbasis Multimedia (Studi Kasus: Sma Bina Mulya Gading Rejo, Pringsewu),” *Jurnal Komputer Dan Informatika* 15, no. 1 (2020): 135, https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63084191/Pengembangan_Media_Pembelajaran20200425-97830-1935e80-libre.pdf?1587804036=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPENGEMBANGAN_MEDIA_PEMBELAJARAN_AKUNTANS.pdf&Expires=1711204430&Signature=NPfZBRMc.

		memfasilitasi tumbuhnya akhlakul karimah siswa	
3.	Efisiensi	Kopmetal dapat digunakan sebagai sarana belajar mandiri	10
		Kopmetal dapat dipelajari tanpa terbatas ruang dan waktu	11

Berdasarkan tabel 3.4 di atas dapat dijelaskan bahwa kisi-kisi instrumen kepraktisan komik memiliki tiga aspek yaitu kemudahan penggunaan, daya tarik, dan efisiensi. Adapun jumlah butir pertanyaan adalah sebanyak 11 soal.

5. Teknik Pengumpulan Data

a. Lembar Validasi

Lembar validasi berfungsi sebagai instrumen dalam penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kriteria kevalidan.¹⁰ Dalam penelitian ini kriteria kevalidan yang ditujukan adalah kriteria kevalidan media komik pembelajaran matematika digital yang dikembangkan oleh peneliti. Lembar validasi akan diberikan kepada para validator yang terdiri dari validator ahli materi, ahli media, dan ahli agama.

b. Angket (*Quesioner*)

Angket atau sering juga disebut dengan kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan maupun mengajukan suatu pertanyaan kepada siswa yang nantinya akan dilakukan analisis sehingga akan diperoleh suatu informasi.¹¹

¹⁰ Hairudin, dkk., "Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Predict-Observe-Explain (POE) Untuk Menunjang Pelaksanaan Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran Kimia SMA Pokok Bahasan Koloid," *Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 6.

¹¹ Vivi Herlina, *Panduan Praktis Mengolah Data Kuisisioner Menggunakan SPSS* (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2019).

c. Wawancara

Wawancara merupakan komunikasi yang dilakukan antara dua pihak atau lebih yang dapat dilakukan melalui tatap muka dengan salah satu pihak adalah *interviewer* dan pihak yang lain adalah *interviewee* dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi atau data tertentu.¹² Wawancara bertujuan untuk mengetahui sesuatu yang harus dimulai dari rasa ingin tahu sehingga menjadi alat utama atau sebagai pelengkap dari teknik pengumpulan data yang lain.¹³

6. Teknik Analisis Data

a. Teknik Analisis Kevalidan

Analisis kevalidan berpedoman pada hasil dari validasi para ahli, Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan:¹⁴

- 1) Tabulasi data yang dilakukan pada hasil validasi oleh validator. Cara merubah data kualitatif menjadi data kuantitatif dengan ketentuan skor yaitu dengan menggunakan skala *Likert*. Skala *Likert* merupakan skala yang berfungsi untuk mengukur persepsi, sikap, dan pendapat seseorang maupun kelompok tentang suatu peristiwa sosial¹⁵. Berikut adalah tabel pedoman skala Likert:

Tabel 3.5 Pedoman Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

¹² R.A. Fadhallah, *Wawancara* (Jakarta Timur: UNJ Press, 2020).

¹³ Fandi Rosi Sarwo Edi, *Teori Wawancara Psikodiagnosis* (Yogyakarta: LeutikaPrio, 2016).

¹⁴ Rustandi Andi and Rismayanti, "Andi Rustandi, Rismayanti Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Di SMP 22 Kota Samarinda," *Jurnal FASILKOM* 11, no. 2 (2021): 58–59.

¹⁵ Viktor Handrianus Pranatawijaya et al., "Penerapan Skala Likert Dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online," *Jurnal Sains Dan Informatika* 5, no. 2 (2019): 128–37, <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>.

Pada tabel 3.5. dijelaskan bahwa kriteria sangat baik memperoleh skor 5, kriteria baik memperoleh skor 4, kriteria cukup baik memperoleh skor 3, kriteria kurang baik memperoleh skor 2, kriteria tidak baik memperoleh skor 1.

- 2) Menghitung nilai presentase dari masing-masing ahli. Berikut adalah rumus yang digunakan¹⁶:

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

Keterangan:

P = nilai presentase

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah responden

- 3) Selanjutnya adalah mengklasifikasikan kelayakan kopmetal yang dikembangkan dengan tabel aturan kriteria kelayakan berikut ini¹⁷:

Tabel 3.6 Aturan Kriteria Kelayakan

Skor	Kriteria
81%-100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Kurang Layak
0% - 20 %	Sangat Tidak Layak

Dengan adanya tabel 3.6 aturan kategori kelayakan tersebut maka dapat digunakan sebagai acuan untuk mengetahui nilai presentase dari uji coba produk. Jika skor yang diperoleh nilai presesntasinya 81%-100% maka kopmetal mempunyai kriteria sangat layak untuk dijadikan sebagai bahan ajar. Jika skor yang diperoleh nilai presesntasinya 61%-80% maka kopmetal mempunyai kriteria layak, Jika skor yang diperoleh nilai presesntasinya 41%-60% maka

¹⁶ Agung Widodo, "Development of Target Game Model to Improve Shooting Skills in Football Game," *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran* 4, no. 2 (2018): 248, https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i2.12463.

¹⁷ Widodo, "Development of Target Game Model to Improve Shooting Skills in Football Game

kopmetal mempunyai kriteria cukup layak, jika Jika skor yang diperoleh nilai presesntasinya 21%-40% maka kopmetal mempunyai kriteria kurang layak, Jika skor yang diperoleh nilai presesntasinya 0%-20% maka kopmetal mempunyai kriteria sangat tidak layak.

b. Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan diperoleh dari angket respon siswa dari kepraktisan produk kopmetal. Sebelum angket disebarakan kepada siswa, angket validasi kelayakan oleh ahli yaitu Putri Nur Malasari, M.Pd., dan Naili Luma'ati Noor, M.Pd., yang merupakan dosen matematika. setelah angket mendapatkan kriteria layak, angket diujikan kepada siswa. Analisis data angket atau kuisioner penilaian siswa terhadap kopmetal menggunakan cara yang sama pada analisis penilaian ahli yaitu menggunakan skala *Likert*. Berikut adalah langkah-langkahnya:

- 1) Tabulasi data yang dilakukan pada hasil angket respon siswa. Cara merubah data kualitatif menjadi data kuantitatif dengan ketentuan skor yaitu dengan menggunakan skala *Likert* pada tabel 3.5 di atas.
- 2) Menghitung nilai presentase dari penilaian tiap aspek pada angket kepraktisan menggunakan teknik analisis kelayakan, yaitu:

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

Keterangan:

P = nilai presentase

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah responden

- 3) Memberikan penilaian kepraktisan pada media kopmetal dari nilai presentase angket yang telah dinyatakan praktis atau tidak praktis oleh siswa. Adapun pedoman kepraktisan produk dapat dilihat dari tabel 3.7 berikut:

Tabel 3.7 Aturan Kriteria Kepraktisan

Skor	Kriteria
81%-100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
0% - 20 %	Sangat Tidak Praktis

Dengan adanya tabel 3.7 aturan kategori kepraktisan tersebut maka dapat digunakan sebagai acuan melihat presentase uji coba produk. Jika skor yang diperoleh nilai persentasenya 81%-100% kopmetal mempunyai kriteria sangat praktis untuk dijadikan sebagai bahan ajar. Jika skor yang diperoleh nilai persentasenya 61%-80% maka kopmetal mempunyai kriteria praktis, Jika skor yang diperoleh nilai persentasenya 41%-60% maka kopmetal berkriteria cukup praktis, Jika skor yang diperoleh nilai persentasenya 21%-40% maka kopmetal berkriteria kurang praktis, Jika skor yang diperoleh nilai persentasenya 0%-20% maka kopmetal mempunyai kriteria sangat tidak praktis.

c. Analisis Data Kualitatif

Teknik analisis data kualitatif digunakan sebagai penyelidikan terhadap data berupa catatan, komentar dan saran dari hasil penelitian.¹⁸ Komentar dan saran diberikan oleh ahli mater, ahli media, dan ahli agama sebagai dasar untuk merevisi produk kopmetal.

¹⁸ Amelia Fatmawati, Chairil Faif Pasani, and Taufiq Hidayanto, "Pengembangan Soal Matematika Model Pisa Level 5 Menggunakan Konteks Lahan Basah," *Jurmadikta* 2, no. 2 (2022): 73–81, <https://doi.org/10.20527/jurmadikta.v2i2.1242>.