

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) merupakan metode yang dapat digunakan untuk menyempurnakan produk atau mengembangkan suatu produk. Metode penelitian dan pengembangan juga dapat dijelaskan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk menciptakan suatu produk tertentu dan dapat menguji sejauh mana keefektifannya (Syahiddah dkk, 2021).

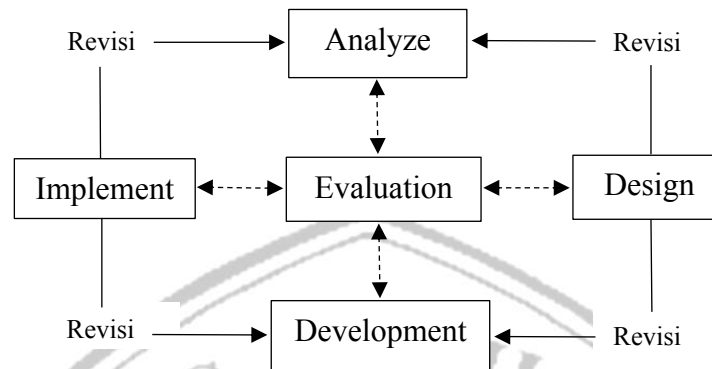
Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tahap pengembangan ADDIE yang terbagi menjadi 5 tahapan, diantaranya yaitu tahap analisis (*analysis*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*). Kerangka ADDIE menjadi salah satu media yang memperhatikan langkah-langkah dasar dalam pengembangan media yang dirancang untuk memudahkan pemahaman dan kesederhanaan dalam proses desain. Merancang dan mengembangkan produk dengan cara yang paling efisien dan efektif merupakan tujuan utama dari penggunaan model pengembangan ini (Hulqi & Arifin, 2022).

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* dalam membaca permulaan siswa kelas 1. Peneliti memilih menggunakan model ADDIE karena model tersebut sesuai dengan karakteristik media pembelajaran yang sedang dikembangkan, yang berbentuk konkret dan terstruktur secara berurutan dari awal hingga akhir. Model ADDIE ini mencakup evaluasi pada setiap tahapnya yang bertujuan untuk mengurangi potensi kekurangan dalam pengembangan produk media pembelajaran yang sedang dibuat.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan model pengembangan yang digunakan pada pengembangan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* dalam membaca permulaan siswa kelas 1, adapun langkah penelitian pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahap

dalam penelitian ini jika disajikan dalam bentuk bagan di bawah ini (F. Hidayat & Nizar, 2021) :



(F. Hidayat & Nizar, 2021)

Gambar 3. 1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE

Berdasarkan penjelasan bagan diatas mengenai model penelitian ADDIE ada 5 tahap dalam proses pelaksanaannya, 5 tahap dalam penelitian ADDIE tersebut yaitu :

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Pada langkah pertama ini, peneliti melakukan observasi dan wawancara untuk mengumpulkan informasi tentang masalah yang muncul selama proses pembelajaran bahasa Indonesia di kelas 1. Selain melakukan observasi dan wawancara, peneliti juga menganalisis kebutuhan yang ada sebagai pedoman dalam pengembangan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* dalam membaca permulaan siswa kelas 1. Adapun tahapan analisis dilakukan dalam beberapa tahapan sebagai berikut :

- a. Menganalisis proses pembelajaran dan hasil belajar siswa.
- b. Menganalisis kurikulum yang digunakan.
- c. Menganalisis media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran.
- d. Menganalisis sarana dan prasarana yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Tahapan analisis ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dalam proses pembelajaran bahasa Indonesia di kelas 4 MI Darul Ulum Blandongan dan dapat memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada. Pengembangan produk berupa media pembelajaran *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* diharapkan mampu memfasilitasi kebutuhan siswa dan guru.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap kedua ini peneliti perlu menyiapkan perancangan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* dengan membuat rancangan design media *zig-zag card* sesuai analisis kebutuhan kemudian merancang modul ajar terlebih dahulu dengan menentukan capaian pembelajaran (CP), tujuan pembelajaran (TP), indikator pencapaian tujuan pembelajaran, menyiapkan spesifikasi produk dari bentuk hingga isi dalam produk tersebut. Pada tahap ini, dilakukan penyusunan instrument yang melibatkan validasi dari ahli dalam hal kelayakan materi, ahli media, serta tanggapan guru dan siswa kelas 1 melalui kuesioner. Tujuan dari instrument ini adalah untuk mendapatkan penilaian yang valid.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan ini merupakan langkah dalam menciptakan produk yang akan dikembangkan. Tahap pengembangan yang dilakukan dimulai dengan menyusun konten dan konstruk media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* agar lebih spesifik. Selanjutnya media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* akan dinilai oleh para ahli media dan materi, kemudian akan dilakukan perbaikan jika dirasa kurang sempurna, selanjutnya produk akan dianggap layak digunakan dalam proses pembelajaran. Media *zig-zag card* dilakukan validasi media terlebih dahulu oleh para ahli dan para ahli materi sebelum media *zig-zag card* diimplementasikan ke sekolah. Kemudian produk divalidasi oleh para validator media dan materi dan media akan diuji coba kepada siswa kelas 1 MI Darul Ulum Blandongan dalam proses kegiatan pembelajaran.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi ini media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* akan diuji cobakan setelah mendapatkan validasi dari ahli media dan ahli materi yang telah melalui proses revisi. Pengembangan media *zig-zag card* ini akan diuji cobakan untuk siswa kelas 1 MI Darul Ulum Blandongan pada pembelajaran bahasa Indonesia pada semester genap. Peneliti memberikan angket respon siswa agar mengetahui respon siswa ketika menggunakan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori*. Penggunaan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* pada pembelajaran untuk membantu guru dan siswa dalam proses kegiatan pembelajaran guna untuk menjelaskan materi yang akan diajarkan dan siswa dapat memahami materi dengan mudah agar mendapatkan hasil yang diinginkan. Media ini juga berguna untuk membantu siswa yang masih kesulitan dalam membaca permulaan terutama mengenal dan membedakan huruf. Setelah proses kegiatan pembelajaran selesai, nantinya akan diperoleh hasil dari penggunaan media tersebut seperti nilai kriteria ketuntasan minimum kemudian guru dan siswa akan diberi angket untuk mengetahui kemudahan dalam penggunaan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori*.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir dalam model pengembangan ADDIE adalah evaluasi, yang bertujuan untuk menilai apakah produk yang telah dikembangkan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Evaluasi dalam pengembangan model ADDIE dilakukan dalam 2 bentuk yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif (Cahyadi, 2019). Pelaksanaan evaluasi formatif dilakukan pada akhir dari setiap pengembangan untuk penyempurnaan produk yang telah dikembangkan. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah semua kegiatan berakhir untuk penilaian media pembelajaran *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* khususnya pada siswa kelas 1.

C. Pengembangan Produk Awal

Peneliti mengembangkan produk awal dari media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* memiliki desain yang menarik. Media terbuat dari papan kayu (triplek) tipis yang dibentuk persegi panjang kemudian digabungkan menggunakan

double tape foam. Ukuran papan kayu (triplek) ada dua jenis yang pertama berukuran besar 21 cm x 16 cm kemudian yang kedua berukuran kecil 12 cm x 15 cm. Setiap papan kayu (triplek) dilapisi stiker dengan tampilan depan gambar (cover) tentang benda atau hewan, kemudian di papan kayu berikutnya terdapat penggalan huruf dan suku kata yang bisa di bongkar pasang dengan ditempel sesuai dengan gambar depan (cover). Tujuan pembelajaran bahasa Indonesia kelas 1 pada media ini yaitu peserta didik mampu membaca kata-kata yang dikenalnya sehari-hari dengan fasih. Media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* dilengkapi juga dengan buku petunjuk penggunaan, agar siswa lebih mudah untuk menggunakannya. Setelah design tampilan dan kontennya dirancang, desain tersebut kemudian diserahkan kepada validator untuk menilai kelayakan sebagai sebuah media yang akan dikembangkan.

D. Uji Coba Produk

Uji coba produk ini dilakukan dengan tujuan mengukur sejauh mana kesesuaian produk yang dikembangkan dengan tujuan yang telah ditetapkan. Dalam pelaksanaan uji coba produk ini, mencakup desain uji coba dan subjek uji coba, seperti dijelaskan sebagai berikut :

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba sebuah produk pengembangan ini peneliti menggunakan tahap uji lapangan terbatas. Selanjutnya peneliti merancang desain media *zig-zag card* dan melakukan uji kevalidan media dengan validator. Pelaksanaan uji kelayakan media *zig-zag card* ini dilakukan penyerahan produk pengembangan beserta kuesioner penilaian kepada validator. Tujuannya adalah untuk menilai sejauh mana kecocokan produk yang dikembangkan dan mendapatkan umpan balik serta saran dari validator guna perbaikan lebih lanjut pada media yang telah dibuat.

2. Subjek Uji Coba

Dalam penelitian dan pengembangan ini, peneliti melibatkan sebanyak 21 siswa kelas 1 yang terdiri dari siswa putra 15 dan putri sebanyak 6 di MI Darul Ulum Blandongan sebagai subjek uji coba untuk menguji produk yang telah dikembangkan.

E. Jenis Data

Peneliti menggunakan dua jenis data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif :

1. Jenis Data Kualitatif

Jenis data kualitatif melibatkan pengumpulan data dengan mengamati langsung situasi lapangan atau mendapatkan informasi yang relevan. Teknik pengumpulan data kualitatif melibatkan observasi dan wawancara.

2. Jenis Data Kuantitatif

Jenis data kuantitatif diperoleh dari data penilaian melalui penggunaan angket yang dievaluasi oleh ahli media dan ahli materi. Tujuannya adalah untuk menguji sejauh mana kelayakan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori*.

F. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MI Darul Ulum Blandongan yang terletak di Jl. HOS Cokroaminoto No.100 Kelurahan Blandongan Kecamatan Bugul Kidul Kota Pasuruan. Waktu penelitian dilakukan pada semester genap 2023/2024.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipakai peneliti pada media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* di kelas 1, antara lain :

1. Observasi

Observasi ini dilaksanakan pada siswa kelas 1 MI Darul Ulum Blandongan. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan cara mengamati kondisi lapang seperti proses pembelajaran, pemanfaatan media pembelajaran dan kebutuhan akan media pembelajaran. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi dan mencari solusi yang diperlukan untuk siswa kelas 1.

2. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas 1 di MI Darul Ulum Blandongan. Wawancara mencakup tentang pelaksanaan pembelajaran bahasa Indonesia di kelas, jenis media yang digunakan dalam pembelajaran bahasa Indonesia, serta kurikulum yang diterapkan selama proses pembelajaran. Dengan cara ini, peneliti mengumpulkan data dengan memulai analisis

kebutuhan yang ada di sekolah tersebut. Peneliti juga melakukan wawancara untuk menilai keefektifan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* yang telah diterapkan kepada siswa kelas 1 selama proses pembelajaran.

3. Angket

Peneliti melakukan pengumpulan data melalui penggunaan angket, angket merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden. Tujuan dari penggunaan angket ini adalah untuk mengevaluasi kelayakan produk oleh responden dan mendapatkan tanggapan dari siswa terhadap media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* yang telah dikembangkan. Jenis angket yang digunakan merupakan angket validasi yang berupa lembar penilaian yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai validitas dan kelayakan media *zig-zag card* berbasis metode *montessori* dari para ahli validator. Selain itu terdapat angket respon guru dan angket respon siswa yang berisi penilaian, komentar, dan saran guna menilai hasil produk yang telah dikembangkan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi berfungsi sebagai alat bukti bagi peneliti dalam menjalankan penelitian dan pengembangan. Proses dokumentasi ini dilaksanakan pada tahap awal observasi dan juga selama uji coba produk media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori*.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi sebagai sumber data. Instrument penelitian tersebut berperan sebagai alat bantu peneliti dalam menjalankan penelitian untuk memastikan kevalidan data yang diperoleh. Berikut adalah kumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dalam pengembangan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* :

1. Pedoman Observasi

Pedoman observasi merupakan instrumen penelitian yang digunakan sebagai pedoman dan sumber dalam mengumpulkan data selama pelaksanaan penelitian. Pedoman observasi digunakan peneliti untuk melihat kondisi lapangan di kelas 1 dari tahap awal pembelajaran dan penggunaan media. Berikut adalah kisi-kisi observasi awal :

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Observasi Awal

No	Aspek	Indikator
1.	Penggunaan media	a. Penggunaan media saat pembelajaran b. Media dapat membantu siswa memahami materi c. Penggunaan media dapat membantu guru menyampaikan materi
2.	Proses pembelajaran	a. Metode yang digunakan guru b. Aktivitas siswa dalam pembelajaran
3.	Sarana dan prasarana	a. Sarana dan prasarana di kelas

Sumber data : Peneliti

Pedoman observasi implementasi bertujuan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran *zig-zag card* saat uji coba terhadap siswa kelas 1. Observer melakukan observasi untuk melihat penggunaan media pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung dari awal sampai akhir pembelajaran. Berikut adalah kisi-kisi observasi implementasi :

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Observasi Implementasi

No	Aspek	Indikator
1.	Penggunaan media	a. Kemudahan dalam penggunaan media b. Pembelajaran dua arah c. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran d. Media pembelajaran menarik
2.	Materi	a. Kesesuaian media dengan materi

Sumber data : Peneliti

2. Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui bagaimana proses kegiatan pembelajaran berlangsung, wawancara dilakukan kepada guru kelas 1 MI Darul Ulum Blandongan guna untuk mengumpulkan data tentang analisis kebutuhan siswa dan guru. Berikut merupakan kisi-kisi wawancara awal :

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Wawancara Awal

No.	Aspek	Indikator
1.	Pelaksanaan pembelajaran	a. Kurikulum yang diterapkan disekolah b. Keaktifan siswa pada saat pembelajaran c. Kendala dalam pembelajaran bahasa Indonesia membaca permulaan d. Solusi yang digunakan guru dalam mengatasi kendala pembelajaran bahasa Indonesia membaca permulaan
2.	Media pembelajaran	a. Media yang digunakan guru b. Manfaat media yang diharapkan guru
3.	Siswa	a. Jumlah siswa

No.	Aspek	Indikator
		b. Media dapat membantu kesulitan membaca permulaan

Sumber data : Peneliti

Wawancara implementasi bertujuan untuk mengetahui kualitas media *zig-zag card* saat digunakan dan untuk mengetahui tanggapan guru mengenai penggunaan media tersebut dalam pembelajaran. Berikut kisi-kisi wawancara implementasi :

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Wawancara Implementasi

No	Aspek	Indikator
1.	Kemenarikan media	a. Desain media menarik b. Media mudah digunakan siswa c. Kesesuaian media dengan materi d. Keaktifan siswa saat pembelajaran e. Antusias siswa f. Pembelajaran berjalan secara dua arah

Sumber data : Peneliti

3. Pedoman Angket

Angket adalah pedoman penelitian yang disusun oleh peneliti sebagai pedoman untuk mengetahui kelayakan dan kemenarikan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* dalam membaca permulaan siswa kelas 1 MI Darul Ulum Blandongan. Pedoman angket ini dilakukan untuk pengumpulan data oleh responden ke peneliti. Angket validasi tersebut digunakan supaya kevalidan produk yang nanti dikembangkan. Angket validasi tersebut diberikan untuk ahli media dan ahli materi supaya dilihat kevalidannya, setelah itu hasilnya direvisi dan diperbaiki agar sama dengan kebutuhan guru dan siswa. Berikut angket yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini :

a. Angket Validasi Ahli Materi

Angket validasi ditunjukkan kepada validator ahli materi dengan kisi-kisi sebagai berikut :

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator
1.	Kurikulum	a. Materi sesuai dengan kurikulum yang digunakan b. Media sesuai dengan materi yang dipelajari siswa
2.	Kesesuaian materi	a. Isi materi sesuai dengan indikator b. Kejelasan materi yang dikembangkan
3.	Kelengkapan sajian	a. Materi mudah dipahami siswa

No	Aspek	Indikator
		b. Materi yang disajikan sesuai dengan membaca permulaan c. Kesesuaian dengan karakter siswa d. Kesesuaian ukuran huruf untuk memudahkan membaca siswa
4.	Bahasa	a. Bahasa mudah dipahami siswa b. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar
5.	Metode Montessori	a. Sesuai dengan karakteristik metode Montessori

Sumber data : Peneliti

c. Angket Validasi Ahli Media

Angket validasi ahli media diberikan kepada ahli media sebagai validator untuk menilai kelebihan dan kekurangan produk yang dikembangkan, dengan kisi-kisi sebagai berikut :

Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator
1.	Tampilan dan bentuk	a. Ukuran media b. Kemenarikan tampilan media c. Kemenarikan warna yang digunakan dalam media d. Kontras teks dengan warna latar belakang e. Media bersifat awet dan tahan lama
2.	Konten media	a. Media aman saat digunakan siswa b. Kemudahan penggunaan media c. Petunjuk penggunaan media d. Media sesuai dengan karakteristik metode Montessori
3.	Proses pembelajaran	a. Kemenarikan aktivitas bermain media pada siswa b. Media dapat digunakan siswa secara mandiri c. Membangkitkan minat belajar siswa

Sumber data : Peneliti

d. Angket Respon

Angket respon merupakan cara untuk mengumpulkan informasi data dari guru dan siswa kelas 1 MI Darul Ulum Blandongan tentang penggunaan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori*. Angket diisi oleh guru dan siswa yang akan diuji cobakan penggunaan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* dalam pembelajaran.

Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Angket Respon Guru

No	Aspek	Indikator
1.	Kemenarikan tampilan media	a. Keamanan media b. Kemenarikan media c. Kemenarikan warna d. Kesesuaian ukuran huruf e. Kemudahan media yang praktis

2.	Materi	a. Kesesuaian dengan indikator b. Kesesuaian media dengan materi
3.	Kualitas media	a. Membantu guru menyampaikan materi b. Membantu siswa menjadi aktif c. Pembelajaran yang menyenangkan

Sumber data : Peneliti

Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No	Aspek	Indikator
1.	Tampilan media	a. Kemenarikan warna media pembelajaran b. Kemenarikan media pembelajaran zig-zag card c. Kemenarikan dengan bentuk media d. Kemudahan membaca huruf pada media
2.	Kegunaan atau manfaat media	a. Kemudahan dalam menggunakan media b. Membantu membaca lebih mudah c. Pembelajaran dengan media yang menyenangkan

Sumber data : Peneliti

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui keberhasilan peneliti, dijelaskan sebagai berikut :

1. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan saran dari para ahli. Analisis data yang digunakan untuk mengolah data yang berupa tanggapan atau saran dari para ahli media, materi, siswa dan guru. Berikut langkah-langkah teknik analisis data kualitatif :

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperoleh dari hasil observasi, wawancara, saran dari validator yang akan dijadikan satu oleh peneliti yang nantinya terlihat data yang menunjukkan hasil dari pengembangan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori*.

b. Reduksi Data

Data yang sudah terkumpul nantinya akan ditarik kesimpulan berguna untuk mengambil hal yang penting dan menghilangkan yang sekiranya tidak diperlukan.

c. Penyajian Data

Penyajian data disajikan dalam bentuk deskriptif dan uraian yang berisi penggunaan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* dalam

proses pembelajaran dan hal apa yang menjadikan penghambat dan pendukung dalam proses pembelajaran saat menggunakan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* dalam membaca permulaan siswa kelas 1.

d. Kesimpulan

Pada tahap terakhir ini dapat ditarik kesimpulan berupa data-data yang telah ditemukan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan dari rumusan masalah penelitian pengembangan.

2. Analisis Data Kuantitatif

Teknik analisis data kuantitatif dilakukan untuk menganalisis data yang sudah diperoleh berdasarkan angket yang diberikan kepada validasi ahli materi, validasi ahli media, respon guru dan respon siswa untuk menguji kelayakan pengembangan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* dalam membaca permulaan siswa kelas 1.

a. Angket Validasi Ahli

Tujuan dari analisis data angket validasi dari ahli materi dan ahli media yang dikembangkan yaitu untuk mengetahui kelayakan dan kesesuaian produk yang dikembangkan yaitu media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* dengan materi pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil yang sudah diperoleh dihitung menggunakan *skala likert*.

Tabel 3. 9 Pedoman Skala Likert

No	Skor	Keterangan
1.	Sangat Baik	4
2.	Baik	3
3.	Cukup	2
4.	Kurang	1

Sumber : Maharani (2020)

Kemudian data yang diperoleh akan dicari persentasenya. Cara perhitungannya menggunakan rumus :

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Presentase

$\sum R$: Jumlah jawaban validator

N : Jumlah skor keseluruhan

Adapun kualifikasi yang digunakan dalam validitas penelitian media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* sebagai berikut :

Tabel 3. 10 Kualifikasi Tingkat Pencapaian

No	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1.	81% - 100%	Sangat Baik	Sangat Valid
2.	61% - 80%	Baik	Valid
3.	41% - 60%	Cukup	Kurang Valid
4.	21% - 40%	Kurang	Tidak Valid

Sumber : Maharani (2020)

b. Angket Respon Siswa

Data yang didapatkan dari angket respon dianalisis menggunakan data kuantitatif dengan cara menguji hasil angket siswa yang diberikan respon jawaban atas penggunaan media *zig-zag card* berbasis metode *Montessori* untuk mengetahui kemenarikan dan fungsinya. Jawaban angket siswa diukur menggunakan *guttman*. Ketentuan skala *guttman* sebagai berikut :

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{Jawaban "Ya"}}{\sum \text{Jawaban Kuesioner}} \times 100\%$$

Keterangan :

Jawaban “Ya” diberikan skor (1)

Jawaban “Tidak” diberikan skor (0)

Tabel 3. 11 Kriteria Respon Siswa

Tingkat Pencapaian	Data Kuantitatif	Keterangan
100% - 81%	Sangat Baik	Tidak ada revisi
80% - 61%	Baik	Revisi seperlunya
60% - 41%	Cukup Baik	Cukup banyak revisi
< 40%	Kurang Baik	Banyak revisi

Sumber : Modifikasi Sugiyono (2018)

Jika skor persentase lebih dari 81%, produk yang dikembangkan dianggap layak digunakan sebagai media pembelajaran tanpa perlu revisi. Jika skor persentase lebih dari 61%, produk dianggap layak digunakan tetapi memerlukan revisi. Jika skor persentase kurang dari 60%, produk dianggap tidak layak digunakan dan memerlukan revisi lebih banyak untuk penyempurnaan produk yang telah dikembangkan.