

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan permasalahan yang telah diungkap pada rumusan masalah diatas, maka penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) karena hasil dari penelitian akan mengkreasikan suatu produk yaitu sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk yang sudah ada agar dapat dipertanggung jawabkan. Penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Menurut Sugiyono metode penelitian dan pengembangan atau dalam Bahasa Inggrisnya *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.¹ Sedangkan menurut Borg and Gall penelitian dan pengembangan dalam pendidikan merupakan suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan melakukan validasi produk pendidikan.

Untuk menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan tersebut. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum perlakuan.

Ada beberapa model dapat dijadikan acuan dalam melakukan pengembangan media pembelajaran. Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti mengacu pada model penelitian dan pengembangan (R&D) model ADDIE. Model ADDIE

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Kualitatif, Kuantitatif, RnD*. (Bandung: Alfabeta, 2017), 407.

dikembangkan oleh Dick and Carry pada tahun 1996. Model pengembangan ini memiliki beberapa tahapan yang terdapat dalam Tague meliputi tahap analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), evaluasi (*evaluation*).²



Gambar 3. 1 R&D Model ADDIE

Berdasarkan uraian tersebut peneliti memilih jenis penelitian dan pengembangan karena peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran yaitu media *big book* “Bintari Peka” untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas V yang akan dikembangkan sebagai wujud media *big book* dengan inovasi baru namun dengan melalui tahap pengujian terlebih dahulu.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Dalam melakukan penelitian dan pengembangan akan dilakukan dengan beberapa prosedur. Berikut adalah tahap prosedur atau langkah-langkah dalam penelitian dan pengembangan (*R&D*) menggunakan model ADDIE sebagai berikut:

1. Analisis (*Analyze*)

Langkah awal kegiatan penelitian dan pengembangan yaitu melakukan analisis untuk mengetahui kebutuhan yang digunakan dalam proses pembelajaran yang dilakukan di kelas, serta menganalisis media yang digunakan pada pembelajaran

² Tegeh, *Model Penelitian Dan Pengembangan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), 42.

di sekolah yang digunakan untuk penelitian. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menentukan sasaran yang diperlukan dengan adanya pengembangan media.

Tahap analisis dilakukan di MI Al Irsyad Al Islamiyyah Kota Kediri yaitu analisis materi, analisis kebutuhan peserta didik serta analisis media pembelajaran yang digunakan, analisis yang dilakukan dengan metode observasi dan wawancara. Analisis materi atau tema yaitu berdasarkan pada Bupetik (Buku Pendamping Tematik) Tema 5F kelas V semester 2 yang terdiri dari 3 Subtema. Dalam penelitian ini peneliti mengangkat mata pelajaran IPA materi Kalor pada subtema 2 pembelajaran 1.

Dari hasil observasi dan wawancara untuk mengetahui kebutuhan peserta didik tersebut mendapatkan hasil bahwa di kelas V MI Al Irsyad Al Islamiyyah Kota Kediri dalam mata pelajaran IPA khususnya materi perpindahan kalor membutuhkan media pembelajaran untuk membantu proses pembelajaran di kelas karena di dalam kelas peserta didik kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran, karena dari hasil analisis media yang digunakan, guru yang mengajar masih baru dan media yang digunakan hanya media seadanya serta sumber belajar hanya buku membuat peserta didik di kelas tersebut kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Serta metode yang digunakan hanya metode ceramah dan tanya jawab jika diperlukan.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan pengembangan media untuk menjembatani interaksi guru dengan peserta didik agar kegiatan belajar mengajar tidak terlalu membosankan dan peserta didik menjadi aktif. Media yang dikembangkan berdasarkan pada analisis kebutuhan peserta didik. Media tersebut adalah media *big book* "Bintari Peka". Media yang dikembangkan peneliti

mengangkat mata pelajaran IPA tema 5F subtema 2 Pembelajaran 1 dengan materi perpindahan kalor.

2. Desain (*Design*)

Pada tahap ini melakukan desain/merancang. Hasil dari desain berupa konsep dan menjadi panduan dalam proses pengembangan selanjutnya dimana terdapat dua tahapan antara lain:

- a. Perancangan konsep perangkat media *big book* memiliki kesamaan pada *big book* yang dicetak secara umum, bedanya yaitu pada penggunaan medianya yang didalamnya terdapat:
 - 1) Pemilihan media, peneliti menentukan media yang akan digunakan setelah melakukan tahap analisis.
 - 2) Pemilihan format, pada tahap ini peneliti menentukan materi yang sesuai dengan KI dan KD, kemudian menentukan isi, merancang produk media *big book*. Media *big book* ini terdiri dari sampul, kata pengantar, daftar isi, panduan penggunaan, KI dan KD, indikator dan tujuan pembelajaran, menguraikan materi bacaan beserta gambar, evaluasi, kesimpulan, daftar rujukan, biodata penulis. Yang memiliki jumlah maksimal 20 halaman.
 - 3) Rancangan awal, pada tahap ini proses atau langkah-langkah peneliti membuat media *big book*.
 - 4) Dan hasil perancangan media, pada tahap ini hasil pembuatan desain media yang sudah dibuat oleh peneliti sebelum diserahkan kepada ahli media dan ahli materi untuk memberikan validasi terkait media *big book* yang akan dikembangkan.
- b. Perancangan instrumen penilaian media *big book*. Peneliti melakukan perancangan instrumen untuk melakukan penilaian dengan penyusunan

instrumen penilaian serta angket untuk menilai produk yang berisi *checklist* untuk ahli media, ahli materi serta tanggapan mengenai media yang diterapkan oleh peserta didik kelas V di MI Al Irsyad Al Islamiyyah Kota Kediri. Perancangan instrumen terdapat dalam tabel 3.1 untuk validasi ahli media, table 3.2 untuk validasi ahli materi, dan 3.3 untuk instrumen kisi-kisi peserta didik terkait media pembelajaran.

3. Pengembangan (*Development*)

Tahap ini merupakan tahap tindak lanjut dari tahap desain. Pada tahap ini yang dilakukan yaitu mengembangkan desain yang dirancang kedalam bentuk fisik berupa produk. Tahap pengembangan yang dilakukan oleh peneliti adalah:

- a. Produk yang telah dibuat kemudian akan divalidasi oleh dua ahli yaitu ahli media dan ahli materi agar peneliti dapat mengetahui kelayakan dan kelemahan produk media yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil yang diperoleh dari validasi akan diambil sebagai acuan untuk kegiatan revisi tahap I untuk pengembangan produk.
- b. Revisi desain/revisi 1 diambil jika sudah melakukan kegiatan validasi yang dilakukan pada ahli materi dan ahli media.

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan tindak lanjut dari tahap pengembangan. Pada tahap implementasi media *big book* yang dikembangkan akan diimplementasikan ke Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah yaitu di MI Al Irsyad Al Islamiyyah Kota Kediri kelas V. Tahap-tahap implementasi yang dilakukan peneliti sebagai berikut:

- a. Uji coba kelompok kecil, dalam uji coba produk tahap ini terdapat 5 peserta didik yang mana pemilihannya diacak. Selanjutnya melakukan uji coba media

big book “Bintari Peka” tersebut pada siswa yang telah terpilih di kelas V-A. Tahap ini meliputi pengenalan dan penjelasan dari media yang dibuat yaitu *big book*, dilanjutkan pembagian angket kepada peserta didik terkait media pembelajaran *big book* dengan tujuan apakah produk yang dikembangkan sangat membantu dan layak digunakan oleh peserta didik dalam kelompok besar nantinya serta membantu meningkatkan keaktifan dalam proses pembelajaran.

- b. Revisi produk, setelah menerima angket dari peserta didik terhadap produk media tersebut kemudian peneliti melakukan perbaikan atau revisi dari kekurangan-kekurangan produk tersebut agar menjadi produk yang lebih baik, dan layak diuji cobakan pada skala besar.
- c. Uji coba kelompok besar/uji coba lapangan. Dalam uji coba kelompok besar mengambil salah satu kelas yaitu kelas V-A. Banyaknya peserta didik dalam kelas V-A tersebut telah mewakili subjek yang diharapkan. Pada langkah ini juga akan dilakukan proses kegiatan pembelajaran menggunakan media *big book*, kegiatan praktikum serta pembagian angket kepada kelas V-A yang berguna untuk menilai pendapat peserta didik mengenai kesesuaian produk dan perbaikan produk akhir. Serta untuk menilai apakah produk media *big book* tersebut efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik. Selain itu juga angket untuk guru kelas terkait penyajian media serta kelayakan media untuk membantu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam kelas.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir pada model penelitian dan pengembangan ADDIE yaitu evaluasi. Di dapat data tentang evaluasi terhadap media *Big Book* “Bintari Peka”

yang digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa pada mata pelajaran IPA kelas V di MI Al Irsyad Al Islamiyyah Kota Kediri. Evaluasi ini dilakukan untuk mengukur seberapa tinggi tingkat ketercapaian dari tujuan dikembangkannya produk media pembelajaran ini. Serta untuk menyempurnakan media *big book* “Bintari Peka” yang telah melewati tahap implementasi.

Evaluasi meliputi perbaikan produk berdasarkan saran pada angket yang didapatkan dari ahli media dan ahli materi sehingga media dapat dikatakan valid, setelah melakukan perbaikan, dapat diketahui produk dinyatakan efektif dan layak diproduksi. Efektif tidaknya media *big book* untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dapat dilihat dari hasil pengisian angket sebelum oleh peneliti dan pengisian angket sesudah oleh peneliti.

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Uji coba produk yang dihasilkan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh umpan balik secara langsung dari ahli dan pengguna tentang kelayakan produk media yang dikembangkan. Uji coba dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan. Tahap pertama media yang telah selesai dari tahap produksi kemudian akan divalidasi oleh validator. Validator terdiri dari ahli media dan ahli materi. Validator ahli media adalah dosen dan guru yang bertugas sebagai validator media, sedangkan validator materi adalah dosen dan guru yang mengajar IPA atau ahli IPA. Tahap kedua dilakukan setelah media yang dikembangkan dinyatakan valid dan layak digunakan, langkah selanjutnya adalah dilaksanakannya implementasi atau uji coba kelompok kecil yang melibatkan 5 peserta didik yang telah ditentukan. Tahap terakhir media ini akan di uji cobakan

pada kelompok besar/uji coba lapangan yaitu peserta didik kelas V-A yang berjumlah 30 orang di MI Al Irsyad Al Islamiyyah Kota Kediri.

2. Subjek Coba

Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan di MI Al Irsyad Al Islamiyyah Kota Kediri. Subjek dalam penelitian adalah seluruh peserta didik kelas V-A di MI Al Irsyad Al Islamiyyah Kota Kediri pada semester II tahun ajaran 2022/2023.

Adapun alasan pemilihan tempat tersebut didasarkan atas pertimbangan:

- a. Belum pernah dilakukan penelitian dan pengembangan dalam hal implemetasi terhadap pengembangan media *big book* dalam mata pelajaran IPA materi perpindahan kalor di MI Al Irsyad Al Islamiyyah Kota Kediri.
- b. Ingin meningkatkan keaktifan peserta didik kelas V khususnya dalam materi perpindahan kalor di mata pelajaran IPA melalui pengembangan media *big book* “Bintari Peka” yang dikembangkan dalam penelitian ini.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah ahli media, ahli materi, dan juga peserta didik kelas V di MI Al Irsyad Al Islamiyyah Kota Kediri serta guru kelas V. Adapun uraian subjek coba adalah sebagai berikut:

- a. Subjek uji coba ahli media.

Uji ahli digunakan untuk menilai tingkat kelayakan produk media pembelajaran sebelum digunakan. Ahli media yang dimaksud dalam penelitian ini adalah orang yang berkompeten dan memahami dengan benar media pembelajaran. Uji ahli bisa dari dosen maupun guru.

- b. Subjek uji coba ahli materi.

Ahli materi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah orang yang memahami mata pelajaran IPA kurikulum 2013 khususnya pada materi

perpindahan kalor. Ahli materi dalam penilaian media big book bisa dari dosen maupun guru.

c. Subjek uji coba peserta didik kelas V.

1) Subjek uji coba kelompok kecil, yang didalamnya terdapat 5 peserta didik yang dipilih secara acak.

2) Subjek uji coba kelompok besar/uji coba lapangan, yang melibatkan seluruh peserta didik kelas V-A di MI Al Irsyad Al Islamiyyah Kota Kediri yang berjumlah 30 orang.

d. Guru kelas V

Untuk mengisi angket terkait kelayakan media pada saat diuji cobakan maka penilaian dari guru kelas sangat dibutuhkan.

3. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. Adapun data yang diambil pada penelitian ini adalah berupa data primer. Data kualitatif berupa tanggapan dan masukan atau saran dari validator yang diperoleh dari hasil angket yang digunakan dalam mevalidasi media oleh ahli media dan masukan materi sebagai bahan revisi dari ahli materi. Data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi dan uji coba produk lapangan dari peserta didik yang diperoleh dari hasil angket yang diisi peneliti.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian itu sendiri adalah sebagai alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian.³ Pengumpulan data adalah cara-cara yang ditempuh dan alat-alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi. Pengumpulan data dapat berupa angket dari validator ahli, angket dari

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2015), 65.

peserta didik dan angket dari guru kelas, wawancara tidak terstruktur, observasi (pengamatan), studi lapangan, dokumentasi, analisis peserta didik dan analisis kurikulum, dan tes proyeksi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).⁴

Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan teknik observasi (pengamatan), wawancara, angket (kuesioner) untuk peserta didik dan guru kelas, serta lembar angket validator ahli.

a. Observasi

Observasi merupakan pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap gejala-gejala yang diteliti.⁵ Observasi juga bisa diartikan sebagai metode pengumpulan data dimana peneliti mencatat setiap informasi sesuai dengan kenyataan yang mereka alami selama penelitian berlangsung.⁶ Salah satu teknik dimana peneliti terjun langsung di lapangan. Untuk mendapatkan informasi yang akurat peneliti harus melakukan pengamatan di lapangan.

Peneliti menggunakan teknik observasi dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan untuk mengumpulkan dan memperoleh data informasi terkait permasalahan yang terjadi yaitu mendapatkan hasil bahwa kurangnya keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas khususnya pada mata pelajaran IPA dimana peserta didik pada saat proses pembelajaran banyak yang ngobrol sendiri, tidur, dan lain-lain serta ketersediaan media pembelajaran di kelas V MI AI Irsyad Al Islamiyyah Kota Kediri yang kurang dimanfaatkan, dan kurangnya guru mengembangkan media dalam proses pembelajaran. Aspek yang diobservasi adalah ketika proses pembelajaran yaitu keaktifan dari peserta didik di kelas, yaitu kelas V.

⁴ Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Rosdakarya, 2013), 159.

⁵ Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendidikan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2014).

⁶ Sunyoto, *Metode Dan Instrumen Penelitian Ekonomi Dan Bisnis* (Yogyakarta: CAPS, 2013), 64.

b. Wawancara

Wawancara adalah metode yang digunakan untuk memperoleh informasi secara mendalam, langsung, individual melalui kegiatan tanya jawab.⁷ Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tanggung jawab dengan partisipasi untuk mendapatkan data yang akurat. Wawancara dapat dilakukan secara *terstruktur* maupun tidak *terstruktur*, dan dapat dilakukan melalui tatap muka (*face to face*) maupun menggunakan telepon.⁸

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas V dan juga dengan guru mata pelajaran IPA. Wawancara yang dilakukan adalah jenis wawancara tidak terstruktur. Dalam wawancara dengan guru memperoleh informasi tentang proses pembelajaran di kelas dan juga penggunaan media yang digunakan ketika mengajar khususnya pada mata pelajaran IPA.

c. Angket/Kuesioner

Kuesioner adalah metode pengumpulan data dengan menggunakan instrumen-instrumen tertentu yang diperoleh dengan meminta tanggapan dari responden.⁹

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen validasi produk media oleh ahli media, instrumen validasi ahli materi, dan instrumen tanggapan dari peserta didik digunakan untuk mengetahui respon peserta didik tersebut terhadap media yang dikembangkan, serta instrumen atau lembar observasi sebelum dan sesudah media dikembangkan untuk melihat keaktifan

⁷ Ibid, hal 59.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif Dan R&D* (Bandung: PT Alfabeta, 2014).

⁹ Ibid, hal 63.

peserta didik di dalam kelas ketika proses pembelajaran, serta respon guru kelas V terkait penyajian media.

Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian dan pengembangan media *big book* ini adalah sebagai berikut:

1) Lembar Validasi Media

Lembar validasi ini diadaptasi dan dimodifikasi disesuaikan dengan kebutuhan media pembelajaran yang digunakan. Teknik pengumpulan dari hasil validasi media dilakukan dengan cara menunjukkan media *big book* yang dibuat dan lembar validasi kepada ahli media (validator). Pada instrumen ahli media berisi poin tentang aspek-aspek yang berhubungan dengan media pembelajaran. Berikut kisi-kisi untuk instrumen ahli media pembelajaran:

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Butir
1.	Fisik	Jenis dan bahan media	2
		Jenis kertas yang digunakan	2
		Ukuran media	2
2.	Kebahasaan	Ketepatan penggunaan bahasa	2
		Penggunaan bahasa mudah dipahami	2
3.	Desain	Tampilan media <i>big book</i>	2
		Bentuk tulisan	2
		Tampilan gambar	2
		Warna	2
4.	Kelayakan	Efisiensi media <i>big book</i>	2
		Keakuratan media <i>big book</i>	2
		Estetika	2
		Ketahanan media <i>big book</i>	2
		Keamanan bagi peserta didik	2

2) Lembar Validasi Materi

Lembar validasi ini berisi penilaian dan pendapat ahli mengenai materi yang dibuat dalam media pembelajaran, kesesuaian tujuan pembelajaran, KI dan KD, bahasa, isi dan tingkat kedalaman materi yang akan diajarkan, serta evaluasi pembelajaran. Pada instrumen ahli materi berisi poin dan aspek-aspek yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Berikut adalah kisi-kisi untuk instrumen untuk ahli materi pembelajaran dalam media *big book* “Bintari Peka”:

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Butir
1.	Materi	Kesesuaian materi dengan kurikulum	1
		Kesesuaian dengan KI dan KD	2
		Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	1
		Keluasan cakupan isi materi	2
		Kesesuaian bahasa dengan pemahaman	1
		Kemenarikan materi	1
		Kesesuaian contoh yang disertakan	1
		Kesesuaian gambar yang disertakan	1
		Kesesuaian soal materi	1
		Keruntutan penyajian materi	2
		Mendorong keingintahuan peserta didik	1
		Keterlibatan peserta didik	1
		Kemudahan memahami materi	1

3) Lembar angket peserta didik

Instrumen untuk peserta didik dapat ditinjau dari aspek kemudahan, motivasi, kemenarikan, dan kemanfaatan. Lembar angket untuk peserta didik digunakan untuk melihat keberhasilan dari media yang dikembangkan oleh peneliti pada saat digunakan dalam proses pembelajaran. Berikut kisi-kisi instrumen untuk peserta didik:

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Angket Peserta Didik Media Big Book

No	Aspek	Indikator	Butir
1.	Kemudahan	Kemudahan penggunaan media	2
		Kemudahan dalam memahami materi	2
		Keawetan media	2
2.	Motivasi	Minat	2
		Perhatian	2
3.	Kemenarikan	Daya tarik	2
		Kualitas tampilan	2
4.	Manfaat	Memberikan dampak positif	2
		Menambah keterampilan	2
		Meningkatkan keaktifan	2

4) Lembar observasi keaktifan peserta didik

Instrumen atau lembar observasi oleh peneliti untuk mengetahui keaktifan peserta didik pada saat proses pembelajaran disesuaikan dengan indikator dari keaktifan itu sendiri. Berikut adalah kisi-kisi instrumen lembar observasi keaktifan peserta didik:

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Lembar Observasi Keaktifan

No	Indikator	No Butir
1.	Peserta didik melakukan kegiatan secara bebas	1,2,3
2.	Peserta didik tidak takut berpendapat	4,5,6
3.	Peserta didik dapat memecahkan masalah sendiri	7,8,9

4.	Membaca sumber belajar yang diberikan guru	10,
5.	Belajar secara individu maupun berkelompok	11,12,13
6.	Ada timbal balik antara guru dan peserta didik	14,15,16
7.	Peserta didik termotivasi untuk aktif	17,18.19

5. Teknik Analisis Data

Menurut Patton dalam Iqbal Hassan analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar. Analisis data mencakup semua kegiatan mengklarifikasi, menganalisa, memakai dan menarik kesimpulan dari semua yang terkumpul.¹⁰ Setelah uji coba berhasil di dapatkan, maka dilakukan pengolahan data.

a. Analisis Hasil Validasi Media

Pada penelitian ini, teknis analisis data yang digunakan dalam mengolah data yang diperoleh dari pengembangan media *big book* “Bintari Peka” menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dari pelaksanaan kegiatan awal yang dilakukan observasi dan wawancara yang telah dideskripsikan dari angket ahli materi, ahli media dan angket respon peserta didik serta lembar observasi keaktifan peserta didik yang telah dikonersikan ke dalam data kuantitatif dengan memakai *skala likert*. *Skala likert* tersebut memiliki penjelasan, angka 1) tidak layak, angka 2) kurang layak, angka 3) layak, angka 4) sangat layak.

Teknik analisis data data yang digunakan untuk mengetahui hasil penelitian adalah:

Masing-masing dari hasil isian angket baik oleh validator maupun repson peserta didik dicari presentase dengan analisis skor yang digunakan

¹⁰ Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), 29.

untuk menghitung presentase angka dari analisis data angket dalam sebagai berikut:

$$\text{Persentase} \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

- Persentase (%) : Persentase
 $\sum x$: Jumlah skor responden
 $\sum xi$: Jumlah skor ideal
 100% : Konstanta

Dari persentase yang telah diperoleh kemudian ditransformasikan ke dalam kalimat yang bersifat kualitatif. Untuk menentukan kriteria dilakukan dengan cara yang dikemukakan Arikunto.¹¹

Tabel 3. 5 Kriteria Penilaian dari Validator dan Subjek Coba

No.	Presentase	Keterangan
1.	81% - 100%	Sangat Layak
2.	61% - 80%	Layak
3.	41% - 60%	Cukup Layak
4.	21% - 40%	Belum Layak
5.	0% - 20%	Sangat Tidak Layak

Produk media yang memenuhi kriteria baik adalah media yang layak digunakan untuk proses pembelajaran.

b. Analisis Hasil Keaktifan Peserta Didik

Observasi terhadap keaktifan peserta didik peneliti menggunakan lembar observasi atau angket yang dibuat oleh peneliti kemudian diisi oleh peneliti sendiri. Analisis data hasil observasi keaktifan peserta didik dapat diukur dengan menghitung presentase yang dilakukan secara kuantitatif.

¹¹ Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010).

Untuk data kuantitatif guna mengetahui besarnya peningkatan keaktifan peserta didik dalam penelitian ini digunakan nilai gain ternormalisasi (*N-Gain*) gain standar. Persamaan untuk teknik tersebut adalah sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{Skor Post - Skor Pre}{Skor Maksimal - Skor Pre}$$

Dalam penelitian ini, data yang dilihat adalah hasil angket yang diisi oleh peneliti. Setelah *N-Gain* diperoleh, maka dilakukan penafsiran kriteria. Untuk menentukan kriteria dilakukan berdasarkan kriteria yang dikemukakan Hake seperti yang dilakukan Sri Wulan Anggraeni dalam jurnalnya¹²

Tabel 3. 6 Kriteria Nilai N-Gain

Nilai N Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,6$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Tabel 3. 7 Kriteria Nilai N-Gain

Presentase %	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
> 75	Efektif

¹² Sri Wulan Anggraeni, 'Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 5 (2021), 5313–27.