

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian pengembangan media *big pop up book* untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia 3-4 tahun di KBM. NU 90 Tarbiyatus Shibyan Gresik ini, peneliti menggunakan metode penelitian *Research and development*. Metode *Research and development* atau penelitian pengembangan ialah salah satu jenis penelitian yang dilakukan untuk menguji keefektifan sebuah produk maupun penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk yang dilakukan secara bertahap agar produk tersebut dapat digunakan dengan baik.¹

Sukamadinata menyatakan bahwa model penelitian dan perkembangan atau *Research and development* merupakan suatu proses maupun tahapan dalam sebuah penelitian untuk mengembangkan suatu produk yang sudah ada, serta dapat dipertanggung jawabkan.²

Tujuan dalam metode penelitian *Research and development* menurut Gay, Milss adalah suatu penelitian yang dilakukan bukan untuk menguji dan metumuskan suatu teori, melainkan sebuah penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan suatu produk yang dapat diterapkan dan dimanfaatkan di sekolah. Produk tersebut memuat beberapa hal diantaranya, materi untuk peserta didik, materi pelatihan guru, media dan sistem manajemen.³

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini dipakai sebagai metode untuk menghasilkan, maupun menyempurnakan suatu produk dengan berbagai tahapan. Dalam hal ini,

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan RND*, (Bandung: Alfabeta, 2016) hlm.407.

² Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015) hlm. 164.

³ Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kuantitatif, Kualitatif*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013) hlm. 263.

media yang dikembangkan oleh peneliti adalah media *big pop up book* untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia 3-4 tahun.

2. Desain Penelitian

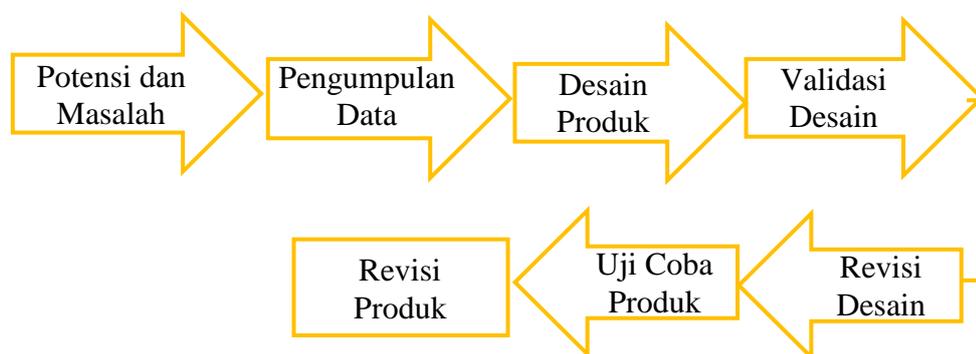
Dalam kegiatan pengembangan produk media *big pop up book* ini, harus memperhatikan aspek perkembangan dan keamanan bagi anak. Hal tersebut dimaksud agar media *big pop up book* ini dapat memberikan nilai manfaat sehingga dapat diterapkan dengan baik dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, agar pengembangan produk ini dapat berjalan dengan lancar, dan mendapatkan hasil yang maksimal maka, pengembangan dalam penelitian ini merujuk pada model-model pengembangan yang telah ada.

Adapun model penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada model Borg and Gall yang terdiri dari sepuluh langkah yaitu: 1) Potensi dan masalah (*Research and Collecting*), 2) *Planning* (Perencanaan dan Pengumpulan data 3) Desain produk 4) Validasi desain 5) Revisi desain 6) Uji coba produk 7) Revisi produk 8) Uji coba produk 9) Revisi produk 10) Produksi massal.⁴ Penggunaan model Borg and Gall sendiri bertujuan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji kelayakan dari produk yang telah dikembangkan tersebut.

Langkah-langkah tersebut dapat dipilih dan disesuaikan dengan kebutuhan peneliti dengan mempertimbangkan kondisi serta situasi yang dihadapi oleh peneliti selama proses penelitian maupun pengembangan suatu produk.

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi langkah-langkah tersebut, dikarenakan adanya suatu keterbatasan dan disesuaikan dengan kebutuhan peneliti maka, peneliti hanya melakukan tujuh langkah dari sepuluh langkah dengan gambaran sebagai berikut.

⁴ Ibid, hlm. 409.



Gambar 3.1 Langkah Penelitian

Berikut penjelasan tahapan penelitian yang peneliti lakukan:

a. Potensi dan Masalah

Langkah awal penelitian ini dengan adanya potensi dan masalah. Potensi merupakan segala sesuatu yang jika dimanfaatkan atau digunakan peluangnya maka akan bernilai tambah. Sedangkan masalah ialah terjadinya suatu kesimpangan harapan atau rencana. Penulis melakukan wawancara kepada salah satu pendidik di KBM. NU 90 Tarbiyatus Shibyan Gresik mengenai pembelajaran kecerdasan logika matematika. Penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa pembelajaran kecerdasan logika matematika anak menghadapi permasalahan keterbatasan media. Media yang digunakan hanya majalah atau lembar kerja anak saja, dan hasilnya anak menjadi kurang tertarik, mudah bosan, dan kurang dalam memahami materi.

b. Mengumpulkan Data

Langkah berikutnya adalah mengumpulkan data atau informasi, hal tersebut dilakukan dengan observasi dan wawancara atau analisis kebutuhan yang berkaitan dengan data maupun cara untuk mengembangkan kecerdasan logika matematika anak usia 3-4 tahun. Hal tersebut bertujuan agar dalam pengembangan media *big pop up book* lebih optimal dan dapat dimanfaatkan dengan baik.

c. Desain Produk

Desain produk pada penelitian ini menghasilkan media *big pop up book*. Media tersebut dapat diterapkan sebagai upaya untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia 3-4 tahun. Media tersebut dapat diterapkan selama proses belajar mengajar, dengan menggunakan media proses belajar mengajar akan berjalan dengan menyenangkan dan interaksi antar pendidik dan peserta didik lebih terjalin. Selain itu, dengan menggunakan media anak akan lebih bersemangat, aktif dan mudah dalam memahami materi yang disampaikan.

d. Validasi Desain

Validasi desain ialah suatu kegiatan untuk menilai suatu kelayakan maupun keefektifan dalam rancangan suatu produk yang telah dibuat oleh peneliti. Proses validasi desain sendiri dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan, yang dalam hal ini akan menilai produk berupa media *big pop up book*. Dalam hal ini peneliti melibatkan beberapa ahli, diantaranya yaitu ahli materi dan ahli media yang sudah berpengalaman untuk menilai rancangan produk yang sudah dibuat.

e. Revisi Desain

Tahap selanjutnya adalah revisi desain, hal ini bertujuan untuk dilakukannya perbaikan desain produk setelah diketahui kekurangannya dalam proses validasi desain dengan menerima masukan-masukan dari para ahli, baik ahli materi maupun ahli media.

f. Uji Coba Produk

Setelah dilakukannya perbaikan desain produk, tahap selanjutnya adalah uji coba produk yakni media *big pop up book*. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan, maupun kelayakan dan

kekurangan produk media yang telah dikembangkan. Dalam penelitian ini produk yang dikembangkan berupa media *big pop up book* untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia 3-4 tahun. Uji coba tersebut dilakukan dengan kelompok terbatas yakni hanya dilakukan pada KBM NU. 90 Tarbiyatus Shibyan Gresik.

Adapun detail uji coba dalam pengembangan media *big pop up book* ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) **Desain Uji Coba**

Desain uji coba ini dilakukan untuk memperoleh data untuk mengetahui kekurangan produk yang dikembangkan, dengan tujuan sebagai penyempurnaan produk serta pengembangan produk yang dikembangkan dapat bernilai manfaat dan dapat diterapkan dengan baik. Uji coba tersebut dilakukan dengan dua tahap yaitu:

a) Tahap Validasi Ahli (*expert judgement*)

Pengambilan data dari para ahli sangat berguna dalam penyempurnaan produk yang akan dibuat, pengambilan data dilakukan terhadap satu ahli materi dalam pembelajaran anak usia dini dan ahli media. Para ahli tersebut akan memberikan penilaian dan masukan berupa kritik dan saran terhadap media yang dikembangkan, dalam hal ini berupa media *big pop up book* untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak.

Validasi tersebut dilakukan dengan memberikan penilaian dan tanggapan dari para ahli dengan mengisi angket dan memberikan saran terhadap media ajar. Hasil dari penilaian dan tanggapan tersebut digunakan untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan layak atau tidak untuk dilanjutkan ke tahap selanjutnya.

b) Tahap Uji Coba Lapangan (*field testing*)

Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa tindakan, dengan mengamati peserta didik kelompok bermain dengan menggunakan media *big pop up book*, kemudian peneliti melakukan analisis dan penilaian terhadap keefektifan dari produk

yang dikembangkan, dan selanjutnya peneliti akan memperbaiki media berdasarkan hasil analisis yang ada.

Pada tahap-tahap tersebut peneliti akan melakukan perbaikan sesuai dengan hasil analisis, kritik dan saran dari para ahli dan akan diuji cobakan lagi di tahap yang kedua.

2) Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini terdiri dari:

a) Ahli Materi

Pemilihan ahli materi didasarkan pada pertimbangan bahwa yang bersangkutan memiliki kompetensi yang berkaitan dengan pendidikan anak usia dini. Ahli materi tersebut akan memberikan kritik dan saran mengenai materi pada media *big pop up book*.

b) Ahli Media

Pemilihan ahli media didasarkan pada seseorang yang memiliki kompetensi dibidang perencanaan media sebagai bahan atau media pembelajaran. Dalam hal ini ahli media juga mempunyai kewenangan yang sama untuk memberikan kritik dan saran untuk perbaikan media yang dikembangkan.

c) Peserta Didik Kelompok Bermain di KBM NU. 90 Tarbiyatus Shiban Gresik

Dalam hal ini uji coba dilakukan dengan kelompok kecil dan besar, uji coba perorangan diwakili 6 orang peserta didik dan uji coba kelompok besar dengan melibatkan seluruh peserta didik KBM NU.90 Tarbiyatus Shiban berjumlah 22 anak.

Tujuan uji coba tersebut untuk mengevaluasi respon secara perorangan dan mengetahui kemenarikan isi media, serta kelayakan media yang telah dikembangkan oleh penulis sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika.

g. Revisi Produk

Setelah produk diuji cobakan, maka akan diketahui kekurangan produk yang dikembangkan tersebut. Produk yang sudah diketahui kekurangannya akan dilakukan perbaikan sesuai dengan saran dari para ahli dan hasil uji coba. Perbaikan tersebut dilakukan dengan tujuan agar produk yang dikembangkan lebih efektif dan dapat berfungsi dengan baik.

B. Populasi dan Sample

1. Populasi

Populasi ialah obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya dalam suatu wilayah.⁵ Jadi, populasi merupakan keseluruhan subjek atau objek dalam sebuah penelitian. Peneliti mengambil populasi yang dijadikan objek dalam penelitian ini yaitu keseluruhan peserta didik kelompok bermain di KBM. NU 90 Tarbiyatus Shiblyan Gresik yang berjumlah 22 orang anak.

2. Sample

Sampel ialah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jika populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi karena keterbatasan dana, waktu, dan tenaga, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.⁶

Teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti adalah *Non Probability Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi kesempatan sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik *Non Probability Sampling* yang digunakan peneliti adalah jenis sampling jenuh, karena keseluruhan dari populasi digunakan sebagai sampel penelitian. Hal tersebut karena jumlah populasi

⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Rnd*, (Bandung: Alfabeta, 2016) hlm 135

⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Rnd*, (Bandung: Alfabeta, 2016) hlm. 118.

yang relatif kecil yakni 22 orang anak dari kelompok bermain di KBM NU.90 Tarbiyatus Shibyan Gresik.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu langkah yang terpenting dalam sebuah penelitian, tanpa diketahuinya teknik pengumpulan data maka peneliti tidak akan menemukan tujuan dari penelitian ini. Dalam penelitian dengan judul pengembangan media *big pop up book* ini menggunakan beberapa teknik dalam mengumpulkan data, diantaranya sebagai berikut.

1. Wawancara

Wawancara ialah suatu proses tanya jawab dengan seorang yang terlibat dalam permasalahan tertentu atau biasanya disebut dengan narasumber. Wawancara digunakan dalam teknik pengumpulan data dengan tujuan untuk menemukan persoalan dan potensi yang akan diteleti juga untuk menggali informasi lebih dalam mengenai hal-hal yang menjadi permasalahan peneliti.⁷

Wawancara dilakukan kepada guru KBM NU.90 Trabiatus Shibyan Gresik. Teknik dalam wawancara menggunakan wawancara terstruktur (*Structured Interview*) dengan menggunakan pedoman berupa instrument yang sudah dibuat oleh peneliti, dan saat proses wawancara berlangsung peneliti menggunakan bantuan alat perekam untuk meemudahkannya. Hal tersebut agar peneliti dapat menemukan informasi yang lebih dalam yang menjadi kebutuhan dan kekurangan media *big pop up book* untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika.

2. Observasi

Observasi merupakan salah satu langkah dalam mengumpulkan informasi dengan memusatkan perhatian pada objek tertentu dengan melibatkan seluruh indra. Observasi dilakukan secara terstruktur dengan menggunakan instrument pengamatan. Observasi dilakukan dengan melihat langsung proses kegiatan belajar mengajar di kelas dengan tujuan

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development*, (Bandung: Alfabeta, 2016) hlm. 231

menganalisa media yang digunakan dan respon anak terhadap media yang digunakan.

3. Angket

Angket ialah metode pengumpulan data dengan cara memberikan beberapa pertanyaan maupun pernyataan yang telah dibuat dan disusun secara sistematis oleh peneliti yang ditujukan kepada beberapa pihak yang terlibat dalam suatu penelitian. Angket digunakan untuk mengukur indikator yang berkaitan dengan materi dan tampilan dalam media yang dikembangkan, dengan menggunakan format berupa *check list*, dimana pihak yang terkait atau responden hanya memberikan tanda centang pada kolom yang tersedia. Dalam penelitian ini peneliti membuat beberapa angket yang ditujukan untuk ahli materi, ahli media, tanggapan guru dan tanggapan peserta didik, diantaranya sebagai berikut.

a) Angket Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh seorang yang mempunyai kompetensi dibidang pendidikan anak usia dini. Data yang diperoleh akan dianalisis dan digunakan untuk memperbaiki produk yang dikembangkan, yakni media *big pop up book*. Setelah proses perbaikan, peneliti akan melakukan kembali validasi produk untuk mendapatkan kategori layak, sehingga media yang dikembangkan dapat dimanfaatkan dengan baik.

b) Angket Validasi Ahli Media

Angket validasi ahli media ditujukan untuk seorang yang berkompetensi dibidang desain maupun media pembelajaran. Langkah selanjutnya juga sama, peneliti menganalisis data dari kritik dan saran kemudian akan dilakukan perbaikan dan divalidasi kembali.

c) Angket Tanggapan Guru

Angket tanggapan guru ini diisi ketika melakukan uji coba lapangan untuk menguji kelayakan dan keefektifan media saat diterapkan pada pembelajaran yang sedang berlangsung.

d) Angket tanggapan anak

Angket tanggapan ini diisi ketika melakukan uji coba untuk menguji kelayakan serta respon anak terhadap penggunaan produk media *big pop up book*, pengisian tersebut dilakukan dengan bantuan penyampaian butir pertanyaan maupun pernyataan secara lisan oleh peneliti saat uji coba produk.

4. Dokumentasi

Dokumentasi yang dianalisis dapat berupa foto maupun dokumen lainnya baik tertulis maupun tidak yang berkaitan dengan pengembangan media *big pop up book* untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian, dengan tujuan agar proses penelitian yang berlangsung menjadi lebih mudah untuk dipahami dan sistematis. Dalam pembuatan instrument harus dibuat dengan sebaik mungkin karena fungsi dan tujuan dari instrumen itu sendiri, yakni untuk memperoleh data dalam keperluan penelitian.

Lembar instrumen yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini merupakan instrumen untuk validasi ahli media, ahli materi serta untuk guru KBM NU 90 Tarbiyatus Shibyan Gresik. Instrumen yang dibuat tersebut berisi pertanyaan-pertanyaan maupun pernyataan yang digunakan untuk mengetahui kelayakan dari media yang dikembangkan. Berikut merupakan instrumen yang digunakan oleh peneliti:

1. Pedoman wawancara

a. Pedoman Wawancara untuk Guru

Pedoman wawancara ini digunakan untuk mencari sumber informasi dari guru atau pendidik di KBM NU 90. Tarbiyatus Shibyan Gresik. Berikut kisi-kisi pedoman wawancara untuk guru.

Table 1.1
Kisi-kisi Pedoman Wawancara untuk Guru

Kisi-Kisi Pedoman Wawancara untuk Guru	Kurikulum yang digunakan
	Kendala selama proses belajar mengajar
	Media yang digunakan
	Pernah atau belum menggunakan media <i>big pop up book</i>
	Kecerdasan logika matematika

Daftar pedoman wawancara terlampir

b. Pedoman wawancara untuk kepala sekolah

Pedoman wawancara ini digunakan untuk mencari sumber informasi dari kepala sekolah di KBM NU 90. Tarbiyatus Shibyan Gresik. Berikut merupakan kisi-kisi pedoman wawancara untuk kepala sekolah.

Tabel 3.2
Kisi-kisi Pedoman Wawancara Kepala Sekolah

Kisi-Kisi Pedoman Wawancara untuk Kepala Sekolah	Kurikulum yang digunakan
	Kondisi beeserta media yang ada
	Pernah atau belum menggunakan media <i>big pop up book</i>
	Kecerdasan logika matematika

Daftar pedoman wawancara terlampir

2. Angket

a. Lembar Angket untuk Ahli Materi

Lembar angket ini dibuat untuk mengetahui pendapat evaluator atau ahli materi dalam penelitian. Berikut merupakan kisi-kisi angket untuk ahli materi.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Pedoman Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator
Materi	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan anak
	Kesesuaian materi dengan kurikulum 2013
	Kesesuaian materi <i>big pop up book</i> dengan tujuan pembelajaran kecerdasan logika matematika
	Ketepatan bahasa yang digunakan
	Ketepatan penggunaan simbol-simbol (angka, bentuk geometri) dalam media <i>big pop up book</i> untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia dini
	Kesesuaian materi angka 1-10 untuk anak usia dini
	Kesesuaian materi macam warna untuk anak usia dini
	Kesesuaian materi bentuk geometri untuk anak usia dini
	Penyajian materi dapat mendorong keaktifan belajar anak
Pendukung	Bahan yang digunakan aman untuk anak
	Kejelasan petunjuk dalam media <i>big pop up book</i>
Penyajian	Gambar terlihat jelas dan menarik
	Ukuran sesuai untuk anak
	Huruf yang dipakai sesuai untuk anak
	Simbol (angka dan bentuk geometri) sesuai untuk anak
	Ketepatan dalam penggunaan warna

Daftar angket validasi terlampir

b. Lembar untuk Ahli Media

Lembar angket ini dibuat untuk mengetahui pendapat evaluator atau ahli media dalam penelitian. Berikut merupakan kisi-kisi angket untuk ahli media.

Tabel 3.4
Kisi-kisi Pedoman Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator
Cover	Gambar cover sesuai dengan isi materi
	Warna yang digunakan menarik
	Ketepatan dalam menggunakan huruf
	Kesesuaian antara gambar, warna dan huruf yang digunakan
Tampilan	Ketepatan penggunaan kombinasi warna yang digunakan
	Angka yang digunakan sesuai untuk anak
	Pengenalan warna yang digunakan sesuai untuk anak
	Pengenalan bentuk geometri sesuai untuk anak
	Ketepatan ukuran untuk anak
	Ketepatan penggunaan jenis huruf
	Gambar, angka maupun simbol yang digunakan terlihat jelas
Pendukung	Ketahanan media
	Media yang dibuat aman untuk anak
	Media dapat digunakan secara individu dan kelompok

Daftar angket validasi terlampir

c. Lembar untuk Guru

Lembar angket tersebut dibagikan saat penulis melakukan uji coba di lembaga, berikut kisi-kisi angket tanggapan guru.

Tabel 3.5
Kisi-kisi Angket Tanggapan Guru

Aspek	Indikator
Materi	<i>Big pop up book</i> ini ditujukan untuk memberikan pembelajaran kecerdasan logika matematika anak
	isi dari media <i>big pop up book</i> ini dibuat dengan sederhana dan jelas untuk anak
	Gambar pada media <i>big pop up book</i> mudah dipahami oleh anak
	Kesesuaian dengan perkembangan kecerdasan logika matematika anak
Penyajian	Gambar yang digunakan jelas untuk anak
	Huruf yang digunakan sesuai dan jelas
	Simbol angka dan warna yang digunakan jelas dan sesuai untuk anak
	Kombinasi warna menarik
	Cover sesuai dengan isi materi

Daftar angket terlampir

d. Lembar untuk Anak

Dalam pengisian angket untuk anak tentu saja berbeda dengan yang lainnya, jadi dalam pengisiannya akan dibantu oleh peneliti dengan bantuan lisan dan mengisi pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anak. Berikut merupakan kisi-kisi angket unruk anak.

Tabel 3.6
Kisi-kisi Angket Tanggapan Anak

Aspek	Indikator
Fisik	Kemenarikan gambar
	Kemenarikan warna
	Kejelasan huruf yang digunakan
Materi	Kemudahan dalam mengenal angka
	Menyelesaikan teka-teki
	Kemudahan mengenal bentuk geometri
	Kemudahan memasangkan bentuk geometri
	Kemudahan mengenal warna
	Kemenarikan dari keseluruhan media <i>big pop up book</i>

Daftar angket terlampir

3. Pedoman Observasi

Pedoman observasi yang digunakan berdasarkan kisi-kisi sebagai berikut.

Tabel 3.7
Kisi-kisi Pedoman Obervasi

Pedoman Observasi	Metode mengajar
	Media yang digunakan
	Kegiatan pembelajaran
	Kondisi anak saat proses belajar mengajar

Daftar observasi terlampir

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini berupa teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif tidak menggunakan statistik melainkan mendeskripsikan atau menggambarkan suatu data dengan kata

maupun kalimat untuk mendapatkan suatu kesimpulan.⁸ Data kualitatif diperoleh dari kritik maupun saran dari para ahli atau validator dalam tahap validasi atau uji coba ahli, yakni dari ahli materi dan ahli media.

Proses analisis data kualitatif oleh penulis dengan tahapan sebagai berikut.

1. Pengumpulan data dari berbagai sumber, baik melalui wawancara, observasi, maupun dokumentasi.
2. Reduksi data, yakni proses merangkum dengan menentukan pokok atau memfokuskan pada hal yang dianggap penting dalam penelitian ini.
3. Penyajian data, yang meliputi hasil analisis wawancara, observasi yang disusun dalam bentuk teks naratif.
4. Siklus data, pola pada penelitian ini dilakukan dengan eksperimen perbandingan efisien dan efektifitas media yang sudah digunakan dengan media baru yang dikembangkan oleh penulis. Dalam penelitian ini terdapat dua siklus yakni siklus 1 untuk kelompok sebelum treatment dan siklus 2 untuk kelompok setelah treatment.

Data kuantitatif digunakan dalam data yang memperlihatkan hasil dari produk yang dikembangkan yakni berupa media *big pop up book*. Data yang diperolehnya akan dianalisis menggunakan statistik. Data kuantitatif berupa persentase kelayakan dari validator ahli media dan ahli materi pada tahap uji coba ahli dan respon anak dalam pembelajaran dengan menggunakan media yang dikembangkan oleh penulis.

Adapun instrument angket juga bersifat kuantitatif yang datanya akan diolah dan dipaparkan dalam bentuk presentase dengan menggunakan skala likert untuk skala pengukurannya. Rumus untuk mengolah data tersebut adalah sebagai berikut:⁹

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

⁸ Ajat Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kualitatif (Qualitative Research Approach)*, (Yogyakarta: CV. Bidi Utama, 2018), hlm. 6

⁹ Ardia Asyhari, Helda Silvia, “*Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu*”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, Vol 05 No. I, 2016, hlm.7.

Keterangan:

P : Angka Persentase

F : Perolehan Nilai

N : Nilai Maksimal

Dengan:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan;

P : Persentase

$\sum x$: Jumlah jawaban responden

$\sum xi$: Jumlah nilai dalam item

Dalam keperluan analisis dalam skala pengukuran, maka dibuatlah skor untuk mengitung jawaban dari responden sesuai dengan tabel berikut.

Table 3.8
Skor Penilaian

Komponen	Skor
Sangat Sesuai (SS)	4
Sesuai (S)	3
Kurang Sesuai (KS)	2
Tidak Sesuai (TS)	1

Hasil dari skor penilaian tersebut akan dicari nilai rata-ratanya untuk menentukan kualitas dan tingkat pemanfaatan dari produk yang telah dikembangkan. Nilai rata-rata diperoleh dari responden dan dikonversikan atau diubah untuk pernyataan penilaian, dengan tabel skor sebagai berikut.

Tabel 3.9
Skor Persentase

Skor Persentase (%)	Kategori
$P > 80\%$	Sangat Layak
$61\% < P \leq 80\%$	Layak
$41\% < P \leq 60\%$	Cukup Layak
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang Layak
$P \leq 20\%$	Sangat Kurang Layak

Berdasarkan data tabel di atas, penelitian dari pengembangan produk akan diakhiri jika skor dalam penilaian terhadap media yang dikembangkan yakni media *big pop up book* ini telah memenuhi syarat kelayakan dari kesesuaian materi, kelayakan media dan kualitas dari produk tersebut dengan kategori sangat layak maupun layak.