

### BAB III

#### METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

##### A. Jenis Penelitian dan Pengembangan

Salah satu metode penelitian pengembangan yang sesuai dengan pengembangan media peneliti adalah model penelitian *Research and Development* (R&D). Menurut Borg dan Gall dalam penelitian G Prananda dkk, penelitian dan pengembangan adalah proses pengembangan dan validasi produk pendidikan. Tujuan utama penelitian dan pengembangan adalah untuk menemukan pengetahuan baru dan menerapkannya untuk menciptakan produk yang dapat digunakan secara efektif.<sup>1</sup> Sedangkan menurut Slamet metode penelitian dan pengembangan (RnD) adalah metode penelitian yang digunakan untuk merancang produk baru, menguji efektivitas produk yang sudah ada, serta mengembangkan dan menciptakan produk baru. Setelah menguji produk baru, menggunakannya dalam pekerjaan, pekerjaan akan lebih mudah dan cepat, serta kualitas dan kuantitas hasil akan meningkat. Pengembangan mengharuskan peneliti untuk menghasilkan produk atau jasa yang efisien terkait dengan pendidikan atau praktik pendidikan.<sup>2</sup>

Berdasarkan pengertian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang menggunakan analisis kebutuhan untuk mempertimbangkan suatu masalah dan menghasilkan produk tertentu.

---

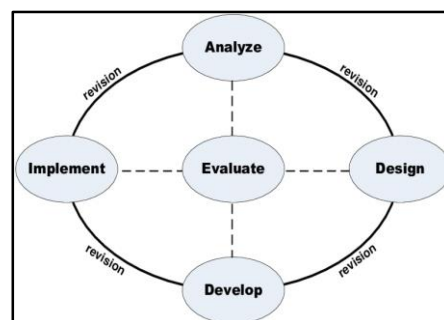
<sup>1</sup> G Prananda, A Wardana, dan Yuliadarmianti, "Pengembangan Media Video Pembelajaran Tema 6 Subtema 2 Untuk Siswa Kelas SD Negeri 17 Pasar Masurai 1," *JuDha\_PGSD: Jurnal Dharma PGSD*, Vol 1, No. 1 (2020)hal: 38–45, <http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/judha>.

<sup>2</sup> Slamet, F. A. "Model Penelitian Pengembangan (R n D)," *Malang: Institut Agama Islam Sunan Kalojogo Malang*, (2022).

## B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian pengembangan model ADDIE dengan menggunakan langkah-langkah berdasarkan prosedur pengembangan oleh Branch, yakni model penelitian ADDIE yang memiliki 5 tahapan, yaitu: 1) *Analyze* (Analisis), 2) *Design* (Perencanaan), 3) *Development* (Pengembangan), 4) *Implementation* (Implementasi), 5) *Evaluation* (Evaluasi). Alasan peneliti memilih model ADDIE sebagaimana yang telah dipaparkan pada kajian pustaka bahwa model ini cukup terperinci dan sistematis dalam prosesnya, selain itu pada setiap tahap akan diberikan evaluasi sehingga peneliti atau pengembang media lebih mudah dalam melangsungkan penelitian. Dengan penerapan jenis (R&D) dan model pengembangan ADDIE peneliti bermaksud akan mengembangkan sebuah produk berupa POLERAJA (Pohon *Puzzle* Aksara Jawa). Adapun prosedur pengembangan ADDIE oleh Branch tergambar melalui bagan sebagai berikut:<sup>3</sup>

**Gambar 3.1** Prosedur Pengembangan ADDIE



<sup>3</sup> Fitria Hidayat, “Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam,” *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, Vol 1, No 1, (Desember 2021) hal:29-30.

Berikut langkah- langkah dalam penelitian ADDIE: <sup>4</sup>

#### 1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Peneliti memulai tahap analisis dengan melakukan observasi dan wawancara terhadap pendidik terkait permasalahan yang ada di kelas terhadap mata pelajaran Bahasa Jawa, lalu peneliti mencari solusi atas permasalahan tersebut dan apa yang sedang dibutuhkan oleh peserta didik. Peneliti menawarkan sebuah media pembelajaran yang akan digunakan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pendidik pada mata pelajaran Bahasa Jawa, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan peserta didik yaitu, metode yang digunakan guru ketika mengajar masih menggunakan metode ceramah dan penugasan serta peserta didik masih menggunakan LKS untuk sumber belajar sehingga menyebabkan peserta didik menjadi bosan. Dalam pembelajaran di Kelas IV SDN 1 Karangsono belum pernah melakukan inovasi dalam belajar, hal ini membuat peserta didik kurang bisa mengenal huruf-huruf Aksara Jawa, sehingga diperlukan media untuk mendukung pembelajaran ini. Dengan adanya media POLERAJA (Pohon *Puzzle* Aksara Jawa) ini diharapkan dapat membuat peserta didik merasa senang ketika saat proses pembelajaran.

#### 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap desain ini dilakukan peneliti untuk merancang sebuah produk yang dikembangkan. Peneliti membuat desain media *puzzle* sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Selain desain media, peneliti juga harus memperhatikan bagaimana penerapannya agar media tersebut tidak

---

<sup>4</sup> Ibid, hlm 30.

menjadi penghambat dalam tercapainya tujuan pembelajaran baik bagi guru maupun peserta didik. Desain media yang diharapkan peneliti adalah berupa *puzzle* yang terbuat dari kayu yang dapat dilepas pasang sehingga mempermudah peserta didik untuk mengingat konsep materi tersebut. Evaluasi dari tahap desain ini adalah dilakukan oleh dosen pembimbing dengan tujuan untuk mengetahui apakah desain yang dibuat peneliti sudah layak untuk dikembangkan menjadi sebuah produk.

### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini peneliti mulai memproduksi produk awal sesuai rencana yang telah dibuat yaitu media POLERAJA (Pohon *Puzzle* Aksara Jawa). Kemudian media POLERAJA di validasi oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan guru kelas. Tahap ini dapat membantu peneliti untuk mengetahui kelayakan sebuah media pembelajaran yang dikembangkan dan mendapatkan saran perbaikan sebelum diujikan kepada peserta didik. Validasi dilakukan hingga pada akhirnya media POLERAJA (Pohon *Puzzle* Aksara Jawa) layak digunakan sebagai media pembelajaran.

### 4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi memiliki tujuan untuk menerapkan produk yang telah dibuat dan dikembangkan kepada peserta didik. Sebelum produk diterapkan ke pengguna atau peserta didik, terlebih dahulu produk sudah divalidasi dari aspek materi dan medianya. Tahap implementasi media POLERAJA (Pohon *Puzzle* Aksara Jawa) ini dilakukan secara langsung pada peserta didik kelas IV SDN 1 Karangsono Kabupaten Nganjuk dengan pembagian materi Aksara Jawa sebagai tempat penelitian. Pada tahap ini juga

dilakukan pengisian angket bertujuan untuk mengetahui tingkat minat belajar peserta didik setelah digunakannya media POLERAJA (Pohon *Puzzle* Aksara Jawa).

#### 5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap yang terakhir yaitu evaluasi untuk mengukur tingkat kesesuaian atau kualitas produk dengan yang dibuat. Evaluasi dilakukan setelah melakukan uji coba kepada peserta didik kemudian menanyakan umpan balik kepada peserta didik. Pada tahap ini peneliti melakukan revisi terhadap media yang telah dibuat berupa media POLERAJA (Pohon *Puzzle* Aksara Jawa). Berdasarkan masukan yang didapat dari angket. Tujuannya supaya media pembelajaran yang telah dikembangkan sudah benar-benar sesuai dan dapat digunakan. Hasil evaluasi tersebut akan dijadikan bahan atau acuan dalam melakukan perbaikan media.

### **C. Uji Coba Produk**

Pada tahap uji coba produk merupakan langkah yang dilakukan setelah adanya perancangan pengembangan produk. Tujuan tahapan ini adalah untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan berkualitas, efektif, dan tepat pada sasaran. Dalam proses uji coba seorang peneliti harus mempertimbangkan beberapa hal. Adapun hal yang dimaksud adalah sebagai berikut:

#### **1. Desain Uji Coba**

Desain uji coba merupakan tahapan dimana peneliti melakukan sebuah uji coba media yang telah dikembangkan dan telah divalidasi oleh beberapa ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Validasi tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan

efektif dan layak diterapkan dalam pembelajaran. uji coba media dilakukan melalui dua tahap, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.<sup>5</sup>

## 2. Subjek Uji Coba

Adapun subjek uji coba dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

### a. Ahli Media

Pada penelitian ini yang dimaksud ahli media adalah seseorang yang memiliki kemahiran dalam bidang media pembelajaran. Subjek ahli media dari pengembangan POLERAJA (Pohon *Puzzle* Aksara Jawa) adalah dosen UIN Syekh Wasil Kediri yang memiliki kemahiran dan pengalaman dalam mendesain media pembelajaran.

### b. Ahli Materi

Dalam penelitian ini ahli materi merupakan seseorang yang memahami materi pelajaran SD/MI khususnya kelas IV. Maka dari itu, yang menjadi ahli materi dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran bahasa Jawa dan salah satu dosen di UIN Syekh Wasil Kediri yang berkompeten di bidang materi Aksara Jawa.

### c. Ahli Bahasa

Dalam penelitian ini ahli bahasa adalah orang-orang yang berkompeten di bidang bahasa. Dalam hal ini yang menjadi validator

---

<sup>5</sup> Ani, N. I., & Lazulva, L. "Desain dan uji coba LKPD interaktif dengan pendekatan scaffolding pada materi hidrolisis garam" *Journal of Natural Science and Integration*, Vol.3, No.1, (2020) hal:87-105.

untuk menjadi ahli bahasa adalah salah satu guru kelas/guru yang mengajar bahasa Jawa yang berkompeten di bidang bahasa Jawa.

d. Peserta Didik

Peserta didik pada penelitian ini berperan sebagai subjek uji coba produk yang dikembangkan oleh peneliti. Sasaran peserta didik ditunjukkan kepada kelas IV di SDN 1 Karangsono Kabupaten Nganjuk yang berjumlah 18 orang. Peserta didik yang akan melakukan tahap uji coba di SDN Karangsono berjumlah 18 peserta didik, dengan tahap uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

Berdasarkan beberapa poin subjek di atas dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini, peneliti membutuhkan empat subjek uji coba produk. Subjek tersebut, yaitu validator ahli media, ahli materi, ahli bahasa dan peserta didik. Sasaran validator ahli media ditunjukkan kepada dosen UIN Syekh Wasil Kediri yang memiliki keahlian dalam bidang media. Sasaran ahli materi ditunjukkan kepada guru mata pelajaran Bahasa Jawa dan salah satu di UIN Syekh Wasil Kediri yang berkompeten di bidang materi Aksara Jawa. Sasaran validator ahli bahasa ditunjukkan kepada guru kelas/guru yang mengajar bahasa Jawa yang berkompeten di bidang bahasa Jawa. Sedangkan peserta didik yang menjadi sasaran uji coba adalah kelas IV di SDN 1 Karangsono Kabupaten Nganjuk.

### 3. Jenis Data Uji Coba

Data merupakan unit informasi yang direkam pada media yang dapat dianalisis dan dikaitkan dengan masalah tertentu.<sup>6</sup> Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kualitatif dan kuantitatif. Adapun uraian dari kedua data tersebut adalah sebagai berikut:

#### a. Data Kualitatif

Data kualitatif merupakan data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilapangan dibuktikan dengan keadaan atau kegiatan penelitian yang relevan, sedangkan wawancara dilakukan terhadap guru kelas IV SDN 1 Karangsono yaitu Ibu Era dan dokumentasi diperoleh dari berupa foto dan penjelasan terkait tentang proses penelitian yang dilakukan.

#### b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang menggunakan angka untuk menguji kebenaran suatu penelitian. Data kuantitatif pada penelitian ini dihasilkan dari angket validasi oleh ahli media, angket validasi ahli materi, dan angket validasi ahli bahasa serta angket minat belajar peserta didik.

### 4. Instrumen Pengumpulan Data Uji Coba

Menurut Arikunto Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar

---

<sup>6</sup> MIDI, H. Pembelajaran Bahasa Arab dan Dinamika Wacana Bahasa: Studi Komparasi Teori AL-Sulukiyyah dan AL-'Aqliyyah Antara Teks dan Konteks. *APHORISME: JOURNAL OF ARABIC LANGUAGE, LITERATURE, AND EDUCATION*, Vol.1, hal:1, (2020), hal: 16-31.

kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.<sup>7</sup> Prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Data Kualitatif

1) Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data dimana peneliti mengamati secara langsung subjek untuk memahami kondisi subjek di lapangan.<sup>8</sup> Dalam penelitian ini, observasi dilakukan di SDN 1 Karangsono Kabupaten Nganjuk. Peneliti melakukan observasi untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan selama proses penelitian. Hal ini mencakup kondisi sekolah, kondisi guru serta kondisi peserta didik.

2) Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan percakapan berupa tanya jawab yang dilakukan secara langsung maupun tidak langsung untuk memperoleh informasi atau pendapat.<sup>9</sup> Pada penelitian ini, wawancara dilakukan bersama dengan guru kelas sekaligus guru mata pelajaran bahasa Jawa kelas IV di SDN 1 Karangsono Kabupaten Nganjuk. Topik yang dibahas dalam wawancara adalah proses pembelajaran dan kendala yang dialami

---

<sup>7</sup> S. Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hal 134.

<sup>8</sup> Ayudia, "Analisis Kesalahan Penggunaan Bahasa Indonesia Dalam Laporan Hasil Observasi Pada Siswa SMP", *Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra Indonesia dan Pengajarannya*, Vol 1, No 1 (April 2020), hal : 36.

<sup>9</sup> Sis Nur Muhammad Fauzi. "Penerapan Metode Mengubah Teks Wawancara Menjadi Karangan Narasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbahasa Inggris Siswa Kelas VIII A MTs Negeri 2 Purbalingga Semester Gasal Tahun pelajaran 2019/2020," *LANGUAGE : Jurnal Inovasi Pendidikan Bahasa dan Sastra*, Vol. 1, No. 1 (2021) Hal: 1–13.

peserta didik tentang pembelajaran Bahasa Jawa khususnya materi Aksara Jawa.

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Wawancara**

No	Indikator
1.	Jumlah total peserta didik.
2.	Waktu pelaksanaan materi.
3.	Ketersediaan dan cakupan materi Aksara Jawa di kelas IV.
4.	Tingkat minat belajar siswa terhadap materi Aksara Jawa dan gaya belajar dominan.
5.	Ketersediaan dan kekurangan media pembelajaran Aksara Jawa yang digunakan saat ini.

### 3) Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu bentuk kegiatan atau proses yang sistematis dalam mencari, menggunakan, meneliti, mengumpulkan, menyediakan, dan menyebarkan dokumen kepada pihak-pihak yang berkepentingan untuk memperoleh pengetahuan, informasi, dan bukti.<sup>10</sup> Dokumentasi yang dilakukan peneliti adalah berupa foto dan penjelasan terkait foto tersebut tentang proses penelitian yang dilakukan.

#### b. Data Kuantitatif

Pada data kuantitatif berupa angket (Kuesioner). Angket adalah salah satu teknik pengumpulan data dengan cara memberikan serangkaian pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden.<sup>11</sup> Pada penelitian ini terdapat beberapa angket yang digunakan, yaitu angket validator (validasi ahli media, ahli materi dan ahli bahasa) serta

<sup>10</sup> Ade Rahma, "Revitalisasi Bahasa Daerah Hampir Punah Sebagai Dokumentasi Bahasa," *Jurnal Pengabdian DeLI Sumatera*, Vol 3, No 1, (Januari 2024), hal: 57.

<sup>11</sup> Iryana Muhammad, "Pengaruh Perkuliahan Daring Terhadap Kemandirian Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Universitas Malikussaleh," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al-Qalasadi*, Vol. 4. No.1 (Juni 2020) hal: 27.

angket respon peserta didik dan respon guru. Pengukuran atau penilaian dalam instrumen tersebut menggunakan lima alternatif jawaban atau yang sering disebut dengan skala *likert*. Adapun uraian terkait kisi-kisi instrumen dalam angket validasi tersebut adalah sebagai berikut:

1) Angket Validasi Ahli Media

Angket ini digunakan untuk memperoleh data dari penilaian ahli media terhadap kesesuaian dan kemenarikan media untuk pembelajaran. Setelah dilakukan validasi, peneliti akan menyusun kembali data berdasarkan hasil modifikasi ahli. Berikut merupakan kisi-kisi instrumen ahli media:

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media<sup>12</sup>**

<b>Aspek Rekayasa Media</b>	
1.	Ketepatan jenis bahan media yang digunakan.
2.	Mudah disimpan.
3.	Mudah digunakan.
4.	Ketepatan memilih alat untuk pengembangan.
5.	Tampil luar media.
6.	Tingkat keawetan media.
7.	Bentuk dan ukuran kemasan.
<b>Aspek Komunikasi Visual</b>	
8.	Kesederhanaan tampilan permainan dalam media.
9.	Pemilihan ukuran huruf dan jenis huruf.
10.	Ketepatan jarak antar gambar.
11.	Tampilan gambar yang disajikan.
12.	Kemampuan media dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.
13.	Kemampuan media meningkatkan keaktifan.
14.	Kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik.
15.	Ketepatan jenis bahan media yang digunakan.

Berdasarkan tabel kisi-kisi instrumen angket ahli media yang ditampilkan sebelumnya, akan dibuat butir-butir pernyataan sebagai instrumen angket untuk ahli media. Instrumen ini nantinya akan diisi

<sup>12</sup> Shella Nabila, Idul Adha, and Riduan Febriandi, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* Volume 5. Nomor 5 (2021): 3935.

oleh validator ahli media secara objektif. Tujuan dari proses ini adalah agar hasil instrumen dapat digunakan sebagai panduan dan untuk memperbaiki media yang telah dikembangkan.

2) Angket Validasi Ahli Materi

Angket dalam penelitian ini dibuat berdasarkan prinsip pengembangan dan pemanfaatan media pembelajaran. Angket ini berfungsi untuk mengumpulkan data penilaian dari ahli materi mengenai kualitas materi yang terdapat dalam media yang digunakan. Berikut merupakan kisi-kisi instrumen ahli materi:

**Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi<sup>13</sup>**

No.	Aspek Pembelajaran
1.	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran.
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.
3.	Kesesuaian gambar dengan materi.
4.	Kebenaran penulisan.
5.	Keterlibatan peserta didik dalam aktivitas belajar.
6.	Metode pembelajaran yang menarik.
7.	Meningkatkan minat belajar.
8.	Kelengkapan materi.
9.	Variasi soal yang ada pada CP dan TP.
10.	Kemudahan pembelajaran untuk dipahami.
11.	Kejelasan dalam pemaparan materi.
12.	Kemudahan mempelajari materi.
13.	Buku materi mempermudah proses pembelajaran.

Berdasarkan kisi-kisi tersebut, instrumen akan dikembangkan untuk digunakan oleh peneliti dalam menilai kelayakan media POLERAJA (Pohon *Puzzle* Aksara Jawa) dari segi materi.

3) Angket Validasi Ahli Bahasa

Angket dalam penelitian ini dibuat berdasarkan tujuan untuk mengumpulkan penilaian ahli bahasa terhadap kualitas linguistik media (keakuratan, kejelasan, kesesuaian, dan koherensi).

---

<sup>13</sup> Ibid, hal 39.

**Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Bahasa<sup>14</sup>**

No	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Butir Soal
1.	Kesesuain dengan Peserta Didik	Ketepatan pemilihan kata sesuai tingkat kognitif siswa kelas 4 SD.	1
		Kemudahan memahami bahasa pada materi khusus (Aksara Jawa).	2
2.	Kaidah Kebahasaan	Ketepatan penggunaan tingkatan bahasa ( <i>unggah-ungguh basa</i> ).	3
		Ketepatan tata tulis, ejaan ( <i>panyeratan</i> ), huruf kapital, dan tanda baca.	4
3.	Komunikatif & Efektif	Kemampuan kalimat dalam menyampaikan informasi/maksud dengan jelas.	5
		Kejelasan makna kalimat (tidak ambigu/tidak membingungkan).	6
		Efisiensi kalimat (singkat, padat, dan tidak bertele-tele).	7
4.	Etika & Psikologis	Kesantunan bahasa dan pengaruhnya terhadap emosi peserta didik.	8

#### 4) Angket Minat Belajar Peserta Didik

Angket ini digunakan untuk mengukur minat peserta didik sebelum menggunakan media POLERAJA (Pohon *Puzzle* Aksara Jawa). Berikut ini kisi-kisi instrumen angket minat belajar peserta didik *pretest* dan *posttest* media POLERAJA (Pohon *Puzzle* Aksara Jawa):

**Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Peserta Didik Sebelum Menggunakan Media**

No.	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	
			No. Soal	Jumlah Soal
1.	Perasaan Senang	Antusias memulai pelajaran.	1	4
		Kenyamanan selama belajar.	2	
		Perasaan bahagia/senang.	3, 4	
2.	Ketertarikan Siswa	Rasa ingin tahu pada materi.	5	4
		Respon terhadap daya tarik guru/materi.	6	

<sup>14</sup> Meika Ferania and Krisma Widi Wardani, "Pengembangan Media KOMPAS (Komik IPA SD) Pada Materi Perubahan Wujud Benda Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Volume 8. Nomor 22 (November 2022): 492–93.

No.	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	
			No. Soal	Jumlah Soal
		Keinginan mendalami materi.	7,8	
3.	Perhatian Siswa	Konsentrasi menyimak penjelasan.	9	3
		Fokus pada pembelajaran.	10	
		Ketahanan terhadap gangguan teman.	11	
4.	Keterlibatan Siswa	Keaktifan bertanya.	12	4
		Partisipasi dalam diskusi/kelompok.	13	
		Kemauan mengerjakan tugas.	14,15	

**Tabel 3.7 Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Peserta Didik  
Sesudah Menggunakan Media**

No.	Indikator	Sub Indikator	Butir Soal	
			No. Soal	Jumlah Soal
1.	Perasaan Senang	Antusias memulai pelajaran.	1	4
		Kenyamanan selama belajar.	2	
		Perasaan bahagia/senang.	3,4	
2.	Ketertarikan Siswa	Daya tarik visual/fungsi media.	5	4
		Respon terhadap daya tarik guru/materi.	6	
		Keinginan mendalami materi.	7,8	
3.	Perhatian Siswa	Konsentrasi menyimak penjelasan.	9	3
		Fokus pada pembelajaran.	10	
		Ketahanan terhadap gangguan teman.	11	
4.	Keterlibatan Siswa	Keaktifan bertanya.	12	4
		Partisipasi dalam tugas.	13	

## 5. Teknik Analisis Data

Analisis dalam penelitian ini menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif penelitian ini berupa saran, kritik yang diberikan validator dalam angket validasi, dan tanggapan dari ahli materi,

ahli media, ahli bahasa serta peserta didik sebagai subjek uji coba. Sedangkan data kuantitatif dalam penelitian ini berupa hasil validasi oleh validator dalam pengisian angket validasi. Data hasil validasi tersebut dianalisis kemudian dijadikan dasar untuk melakukan revisi produk berupa media yang telah dikembangkan. Angket tersebut dapat diolah menggunakan skala *likert*, dimana skala *likert* digunakan untuk mengukur tingkat setuju atau tidaknya jawaban responden.<sup>15</sup> Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis Data Uji Kelayakan Media

Analisis data kelayakan media diperoleh dari hasil penilaian angket validasi. Analisis lembar validasi dan angket menggunakan hasil data yang diperoleh dari angket validasi media, materi, dan bahasa yang kemudian diproses dan dihitung dengan menggunakan penilaian berdasarkan skala *Likert*. Berikut adalah penilaian skala *likert* yang digunakan dalam angket validasi:<sup>16</sup>

**Tabel 3.8 Penilaian Skala *Likert***

<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Kurang Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Perolehan hasil dari masing-masing validasi akan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

<sup>15</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D, 93.

<sup>16</sup> Kuntoro, B. T., & Fajrie, N. "Pengembangan instrumen penilaian sikap sosial menggunakan skala likert untuk siswa sekolah dasar," *Jurnal Tunas Bangsa*, Vol.10, No.1, (2023) hal: 1-10.

$$p = \frac{\sum x}{\sum \chi_i} \times 100\%$$

Keterangan:

$p$  = Persentase nilai kelayakan

$\sum X$  = jumlah keseluruhan jawaban responden

$\sum \chi_i$  = jumlah nilai maksimal

100% = Konstanta

Berdasarkan rumus diatas maka akan memudahkan peneliti dalam mengetahui kelayakan media yang dikembangkan. Kelayakan media dapat ditinjau dari beberapa kriteria persentase sebagai berikut:<sup>17</sup>

**Tabel 3.9 Persentase Kriteria Kelayakan Media**

Presentase	Kriteria Kelayakan
81% - 100%	Sangat layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup layak
21% - 40%	Tidak layak
≤ 20%	Sangat tidak layak

Berdasarkan penyajian tabel di atas maka dapat disimpulkan bahwa media POLERAJA (Pohon *Puzzle* Aksara Jawa) dikatakan layak apabila jumlah penilaian kuesioner telah memenuhi persyaratan tertentu, yakni tingkat 81%-100% maka dapat diartikan produk layak atau sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Namun, jika jumlah penilaian belum mencapai skor maksimal yang telah ditentukan maka

<sup>17</sup> Ernawati, I. "Uji kelayakan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran administrasi serve". *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, Vol.2, No.2, (2017) hal:204-210.

perlu dilakukannya revisi maupun pengulangan sehingga produk benar-benar dapat dikatakan valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

b. Analisis Uji Efektivitas

Analisis uji efektivitas ini dilakukan dengan beberapa uji, yaitu:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu teknik analisis data yang bertujuan untuk mengetahui data yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji tersebut juga menjadi salah satu syarat agar peneliti mudah dalam menentukan uji statistik yang akan diterapkan. Apabila data berdistribusi normal maka menggunakan statistik parametrik sedangkan data yang berdistribusi tidak normal menggunakan statistik nonparametrik.<sup>18</sup> Uji statistik parametrik biasanya berupa uji-T, sedangkan nonparametrik berupa Uji *Wilcoxon*.

Berdasarkan hasil pemaparan tersebut, maka peneliti menggunakan uji normalitas jenis *Shapiro-Wilk* karena data yang diambil tidak lebih dari 50 sampel. Uji tersebut menggunakan *SPSS IBM 22*, dengan taraf signifikansi 0,05. Suatu data dikatakan berdistribusi normal apabila signifikansinya bernilai  $\geq 0,05$ , sedangkan dikatakan berdistribusi tidak normal apabila signifikansinya bernilai  $\leq 0,05$ .

2) Uji T

---

<sup>18</sup> Akbar Nasrum, *Uji Normalitas Data Untuk Penelitian* (Bali: Jayapangus Press, 2018), 1–2.

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah dua sampel berasal dari populasi yang sama dengan rata-rata yang setara. Uji ini dapat diterapkan pada satu atau dua populasi. Pada uji t satu sampel, perbandingan dilakukan terhadap dua rata-rata (*mean*) guna menentukan apakah perbedaan yang muncul benar-benar signifikan atau hanya bersifat kebetulan.<sup>19</sup>

Uji t dalam penelitian ini menggunakan *paired t-test* (berpasangan), yang merupakan salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan). Sering kali ciri-ciri yang ditemui pada kasus ini adalah satu individu (objek penelitian) dikenai 2 perlakuan yang berbeda. Meskipun menggunakan individu yang sama, akan tetapi peneliti memperoleh 2 data sampel yaitu data dari perlakuan pertama dan perlakuan kedua.

Hipotesis dari kasus ini dapat ditulis:

$$H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0 \text{ atau } \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a = \mu_1 - \mu_2 \neq 0 \text{ atau } \mu_1 \neq \mu_2$$

$H_a$ , merupakan selisih yang sebenarnya dari kedua rata-rata tidak sama dengan nol. Berikut rumus uji t berpasangan sebagai berikut:<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Waluyo, E., Septian, A., Jerilian, E., Hidayat, IN, Prahadi, MA, Prasetyo, T., & Sabilah, AI, "Analisis data sampel menggunakan uji hipotesis penelitian perbandingan menggunakan uji anova dan uji t," *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, Vol.2, No.6, (2024), hal:775-785.

<sup>20</sup> Christie E. J. C. Montolalu dan Yohanes A.R. Langi, "Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi bagi Guru-Guru dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-Test)," *Jurnal Matematika dan Aplikasi*, Vol 7, No.1, (2018) hal: 45.

$$t_{hit} = \frac{D}{\frac{SD}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung

D = Rata-rata selisih pengukuran 1 dan 2

SD = Standar deviasi selisih pengukuran 1 dan 2

n = Jumlah Sampel

### 3) Uji *N-Gain*

Uji *N-Gain* adalah uji penelitian yang bertujuan untuk memastikan apakah perlakuan yang ditawarkan dalam suatu masalah bersifat efektif atau tidak. Pada penelitian ini dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik. adapun rumus dasar yang digunakan untuk mengetahui keefektifan tersebut adalah:<sup>21</sup>

$$N - Gain = \frac{Skor\ posttest - skor\ pretest}{Skor\ maksimum - skor\ pretest}$$

Keterangan:

*N-Gain* : besar faktor *gain*

Nilai *posttest* : nilai awal tes

Nilai *pretest* : nilai akhir tes

Nilai maksimal: nilai maksimal tes

Adapun kategori hasil uji *N-Gain* disajikan dalam tabel berikut ini:<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Prihatnani, E, "Pengembangan media puzzle untuk pembuktian teorema pythagoras," *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No.1, (2020)hal: 41-60.

<sup>22</sup> Selis et al., "Efektivitas Project Based Learning Dalam Kurikulum Merdeka Terhadap Kemampuan Teknik Dasar Permainan Bola Basket Siswa Sekolah Menengah Pertama," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, Vol 5, No 1 (2023) hal: 11-20.

**Tabel 3.10 Kategori Peningkatan Hasil *N-Gain***

<b>Hasil <i>N-Gain</i></b>	<b>Kriteria Peningkatan</b>
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Adapun kategori keefektifan perlakuan dapat dilihat berdasarkan tabel berikut ini:<sup>23</sup>

**Tabel 3.11 Kategori Keefektifan Media**

<b>Presentase (%)</b>	<b>Kategori</b>
< 40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Berdasarkan tabel 3.10 dan 3.11 maka peneliti akan mudah dalam memastikan tingkat kenaikan dan keefektifan pengembangan media POLERAJA (Pohon *Puzzle* Aksara Jawa) yang diterapkan dalam pembelajaran.

---

<sup>23</sup> Ibid, hal.1120.