

## **BAB IV**

### **HASIL PEMBAHASAN**

#### **A. Penyajian Data Uji Coba**

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu media Diorama Rumah Adat Joglo Berbasis Etnomatematika yang didalamnya terdapat rumah yang berbentuk joglo. Jenis penelitian ini adalah Reseach and Devolepment (RnD) dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Evaluation*). Berikut ini deskripsi dari setiap tahap yang dilakukan oleh peneliti dalam menyusun penelitian ini:

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

###### **a. Analisis Kebutuhan**

Analisis kebutuhan adalah tahap awal yang dilakukan dalam penelitian untuk pembuatan beberapa produk maka sebelum membuat produk semacam itu langkah pertama dikembangkan, yaitu berdasarkan observasi yang dilakukan di MIN 3 Kediri siswa mengalami kurang antusias dalam pembelajaran dan kurangnya penguasaan materi dalam materi geometri hal ini dikarenakan KBM yang membosankan, guru hanya menggunakan metode pembelajaran ceramah, diskusi, dan tanya jawab dan penggunaan media pembelajaran yang belum ditetapkan. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan standar proses pendidik. Siswa menggunakan buku mata pelajaran yang disediakan dari pemerintah.

Peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa dalam analisis kebutuhan terdapat permasalahan yaitu kurangnya pemanfaatan media pembelajaran untuk menunjang materi yang dijelaskan pada pelajaran matematika materi geometri. Oleh karena itu, peneliti mengambil langkah untuk mengembangkan media Diorama Rumah Adat Jawa Berbasis Etnomatematika.

#### b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum mempunyai tujuan untuk mengetahui kurikulum yang diterapkan di MIN 3 Kediri serta untuk mengetahui tujuan pembelajarannya. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan ditemukan sebuah informasi bahwa di MIN 3 Kediri menggunakan kurikulum merdeka. Berikut ini analisis kurikulum yang digunakan peneliti untuk membuat media Diorama Rumah Adat Joglo Berbasis Etnomatematika :

##### 1) Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat mengidentifikasi benda-benda bangun datar (segiempat, segitiga dan lingkaran), menggambar bangun datar (segiempat, segitiga dan lingkaran) dengan mengikuti pola, mengilustrasikan gambar bangun datar dengan gerakan. Peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segiempat, segitiga, segibanyak). Mereka dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan lebih dari satu cara.

## 2) Tujuan Pembelajaran

- a) Menuliskan ciri-ciri segitiga (sama kaki, sama sisi, sembarang, lancip, tumpul dan siku-siku)
- b) Menuliskan ciri-ciri segiempat (jajargenjang, trapesium, layang-layang, belah ketupat, persegi, persegi panjang, dan segiempat sembarang)
- c) Menyusun beberapa bangun datar dengan berbagai cara.

## 3) Alur Tujuan Pembelajaran

- a) Mendiskripsikan ciri-ciri segitiga, persegi, persegi panjang dan trapesium
- b) Menghitung keliling daerah persegi dan persegi panjang
- c) Menghitung luas daerah trapesium.

## 2. Tahap Desain

Pada tahap ini sumber pendukung yang diperoleh berupa materi geometri (bangun datar), dan gambar rumah adat joglo. Adapun sumber pendukung tersebut diperoleh dari sumber-sumber berikut:

### a. Sumber Materi Geometri (Bangun Datar)

Materi bangun datar diambil dari sumber buku yang berjudul Matematika Untuk SD/MI Kelas IV. Materi geometri (bangun datar) ini meliputi keliling bangun datar, ciri-ciri bangun datar, luas bangun datar.

b. Sumber Gambar

Sumber gambar yang dikumpulkan merupakan hasil dari eksplorasi rumah adat joglo yang dituangkan pada tabel 4.1 di bawah ini:

**Tabel 4.1**

**Sumber Gambar Eksplorasi Rumah Adat Joglo**

| Gambar   | Sumber  |
|--|---|
|  | <a href="https://rumah-minimalis.github.io/gambar-rumah-adat-joglo/">https://rumah-minimalis.github.io/gambar-rumah-adat-joglo/</a> |

## c. Unsur- unsur Etnomatematika Pada Rumah Adat Joglo

| Penelitian   | Teknik pengumpulan Data   |  | Interpretasi   |
|--|---|--|--|
|  | Dokumentasi   | Observasi  |  |
| Unsur matematika pada atap rumah adat joglo              |    | Rumah adat joglo merupakan rumah yang berasal dari Jawa Tengah. Berdasarkan pengamatan peneliti diketahui bahwa unsur matematika yang ditemukan adalah segitiga dan trapesium. | Unsur matematika dari atap rumah adat joglo yang dapat dikaitkan pada materi keliling dan luas bangun datar dan ruang kelas IV adalah trapesium dan segitiga |
| Unsur matematika pada pintu dan jendela rumah adat joglo |   | Peneliti melakukan pengamatan bahwa terdapat beberapa unsur matematika yaitu pada bagian pintu dan atap rumah adat joglo ini berbentuk persegi panjang                         | Unsur matematika dari pintu dan atap rumah adat joglo dapat dikaitkan pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV adalah persegi panjang             |
| Unsur matematika pada lantai rumah adat joglo            |  | Peneliti melakukan pengamatan bahwa terdapat beberapa unsur matematika yaitu pada bagian lantai rumah adat joglo ini berbentuk persegi   | Unsur matematika dari lantai rumah adat joglo dapat dikaitkan pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV adalah persegi                             |
| Unsur matematika pada penyangga rumah adat joglo         |  | Peneliti melakukan pengamatan bahwa terdapat beberapa unsur matematika yaitu pada bagian penyangga rumah adat joglo berbentuk balok  | Unsur matematika dari penyangga rumah adat joglo dapat dikaitkan pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV adalah balok                            |

Setelah memperoleh informasi dari berbagai buku, internet dan observasi serta wawancara dengan wali kelas IV MIN 3 Kediri maka selanjutnya media diorama rumah adat joglo akan di desain sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa sekolah dasar. Adapun langkah-langkah dalam melakukan desain produk media diorama rumah adat joglo berbasis etnomatematika yaitu :

1) Kayu

Kayu ini untuk membuat alas dan struktur rumah adat joglo

2) Kayu atau bambu

Kayu atau bambu ini digunakan untuk menciptakan kerangka rumah adat joglo

3) Furniture mini dan taman

Pada furnitur mini dan taman digunakan untuk bagian luar rumah adat joglo.

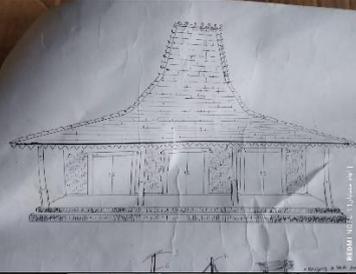
### **3. Tahap Pengembangan (*Development*)**

a. Membuat produk

Pada tahap ini dikembangkan media pembelajaran berupa media diorama rumah adat joglo berbasis etnomatematika sesuai dengan *storyboard* yang telah dirancang pada tahap desain. Langkah-langkah dalam pembuatan produk media diorama rumah adat joglo meliputi :

Tabel 4.2

**Story Board Pembuatan Rumah Adat Joglo**

| Gambar design   | Keterangan  |
|---|---|
|    | <p>Pada tahap ini peneliti membuat sketsa bentuk dasar rumah adat joglo, termasuk atap yang panjang dan melengkung serta membuat struktur lainnya pada rumah adat joglo</p>   |
|    | <p>Pertajam sketsa dengan menambahkan lebih banyak detail dan tekstur ke desainnya. Pastikan desain pada rumah adat joglo ini benar dengan gaya rumah joglo tradisional dan tambahkan keterangan pada sketsa rumah adat joglo tersebut.</p> |
|   | <p>Membuat pintu rumah adat joglo dengan kayu triplek</p>   |
|  | <p>Membuat Pintu Bagian Belakang dan Jendela</p>  |
|  | <p>Replika bentuk rumah adat joglo dari depan</p>   |
|  | <p>Replika bentuk rumah adat joglo dari belakang</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |  | <p>Replika bentuk rumah adat joglo dari samping kanan</p> |
|  |  | <p>Replika bentuk rumah adat joglo dari samping kiri</p>  |

b. Pengembangan Buku Panduan

Berikut adalah produk buku panduan media diorama rumah adat joglo berbasis etnomatematika.

**Tabel 4.3**  
**Desain Buku Panduan**

|  |  |
|--|--|
|  <p>Gambar: Sampul Buku Panduan</p> |  <p>Gambar : Kata Pengantar</p>     |
|  <p>Gambar : Daftar Isi</p>         |  <p>Gambar : CP dan TP Kelas IV</p> |



Gambar : ATP



Gambar : Pengantar Pembelajaran Media Diorama Rumah Adat Joglo



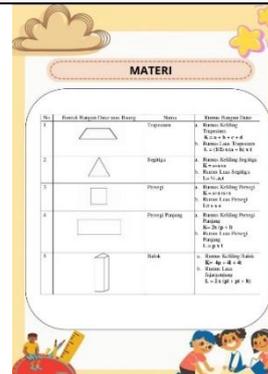
Gambar : Tujuan dan Manfaat Media Pembelajaran Diorama Rumah Adat Joglo



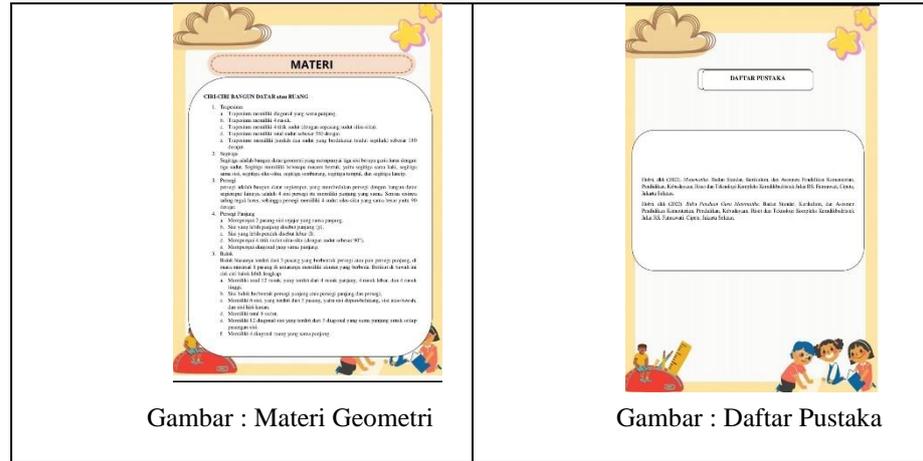
Gambar : Panduan Untuk Guru



Gambar : Panduan Untuk Siswa



Gambar : Materi Geometri

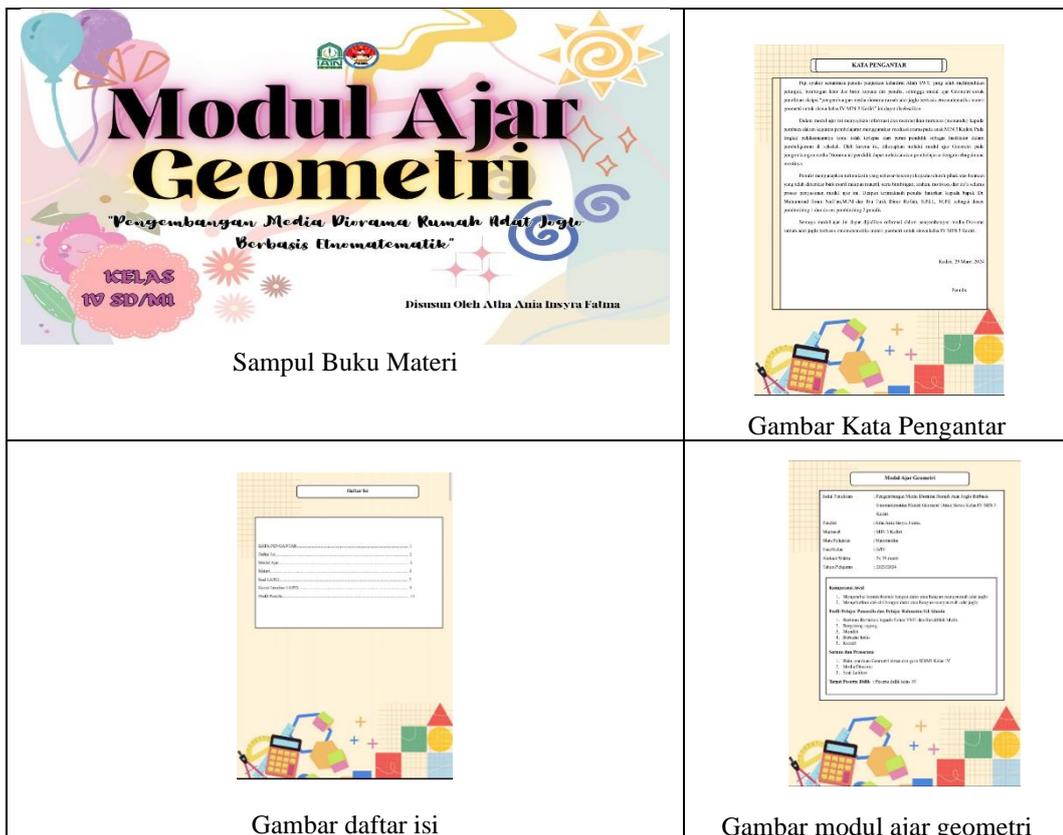


Gambar : Materi Geometri

Gambar : Daftar Pustaka

Tabel 4.4

Design Buku Materi



Sampul Buku Materi

Gambar Kata Pengantar

Gambar daftar isi

Gambar modul ajar geometri

The image displays six pages of educational materials for a mathematics lesson on geometric solids. The materials are organized as follows:

- Page 1 (Top Left):** Contains learning objectives (Tujuan) and competencies (Kemampuan) for understanding geometric solids. The objectives include identifying geometric solids, describing their characteristics, and calculating their surface area and volume. The competencies include understanding, applying, and communicating mathematical concepts.
- Page 2 (Top Right):** A table of contents (Daftar Isi) for the lesson plan, listing sections like Introduction, Learning Objectives, Materials, Learning Process, and Evaluation.
- Page 3 (Middle Left):** A table of materials (Materi) listing various geometric solids such as cube, sphere, cylinder, cone, and pyramid, along with their characteristics and formulas.
- Page 4 (Middle Right):** A list of learning objectives (TUJUAN) and competencies (KEMAMPUAN) for understanding geometric solids, similar to the first page.
- Page 5 (Bottom Left):** A set of learning process questions (Soal LKPD) with a table for student responses. The questions are designed to assess students' understanding of geometric solids.
- Page 6 (Bottom Right):** A student profile card (Profil Penulis) with a photo and personal information, including name, address, and contact details.

c. Pengembangan Instrumen

Pengembangan instrumen adalah proses untuk menciptakan, mengembangkan, dan meningkatkan kualitas suatu instrumen pengukuran, evaluasi, atau assessment yang digunakan dalam

penelitian, pengajaran, atau evaluasi. Berikut ini instrumen validasi ahli media, materi dan respon peserta didik sebagai berikut :

**Tabel 4.5**  
**Instrumen Ahli Media**

| No   | Aspek Yang Dinilai  |
|--|---|
| <b>A. Kriteria Ukuran Media Diorama Rumah Adat Joglo</b> |   |
| 1.   | Kesesuaian ukuran media diorama dengan standar 60 x 80 m  |
| 2.   | Kesesuaian ukuran materi dengan isi media diorama rumah adat joglo                                |
| <b>B. Kriteria Desain Media Diorama Rumah Adat Joglo</b> |   |
| 3.   | Penataan unsur tata letak pada media diorama rumah adat joglo sehingga memberikan kesan yang baik |
| 4.   | Menggunakan biaya yang murah  |
| 5.   | Bahan media diorama awet dan mudah di bawa kemana-mana  |
| 6.   | Media diorama rumah adat joglo mudah dan aman saat dioperasikan                                   |
| <b>C. Penilaian Media Diorama Rumah Adat Joglo</b>       |   |
| 7.   | Mendapatkan dukungan dari sekolah tentang media diorama rumah adat joglo                          |
| 8.   | Media diorama ini sesuai dengan karakteristik siswa Kelas IV                                      |
| 9.   | Media diorama ini sangat efektif untuk siswa kelas IV   |
| 10.  | Menumbuhkan komunikasi antar guru dan siswa   |

**Tabel 4.6**  
**Instrumen Ahli Materi**

| No                          | Aspek Yang Dinilai   |
|-----------------------------|--|
| <b>A. Materi</b>            |  |
| 1.                          | Kesesuaian materi pada capaian pembelajaran kelas IV   |
| 2.                          | Materi tentang geometri (bangun datar) sesuai dengan mata pelajaran matematika   |
| 3.                          | Pemanfaatan materi dapat memperluas keingintahuan siswa tentang geometri (bangun datar) yang ada pada media diorama rumah adat joglo       |
| 4.                          | Ketepatan pemilihan warna pada media diorama rumah adat joglo  |
| <b>B. Penggunaan Bahasa</b> |  |
| 5.                          | Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD  |
| 6.                          | Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa kelas IV   |
| 7.                          | Kejelasan penggunaan bahasa untuk memberikan informasi   |
| 8.                          | Pemilihan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik  |
| <b>C. Penggunaan Media</b>  |  |
| 9.                          | Penggunaan media diorama rumah adat joglo dapat memotivasi siswa untuk mempelajari materi geometri (bangun datar)                          |
| 10.                         | Media diorama rumah adat joglo memberikan daya tarik kepada siswa dalam melakukan pembelajaran bangun datar pada mata pelajaran matematika |
| 11.                         | Media diorama rumah adat joglo dapat memberikan interaksi antara siswa dan guru  |
| 12.                         | Media diorama rumah adat joglo dapat memberikan stimulus kepada siswa.   |

**Tabel 4.7**  
**Respon Peserta Didik**

| No              | Aspek yang dinilai   |
|-----------------|--|
| A. Materi       |  |
| 1.              | Penyajian materi dalam media diorama rumah adat joglo ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lain |
| 2.              | Materi yang disajikan dalam media diorama rumah adat joglo ini mudah saya pahami                                 |
| 3.              | Dalam media diorama rumah adat joglo ini terdapat beberapa bagian untuk saya menemukan konsep sendiri            |
| B. Bahasa       |  |
| 4.              | Kalimat dan paragraf yang digunakan dalam media ini jelas dan mudah dipahami                                     |
| 5.              | Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti oleh saya.  |
| 6.              | Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca oleh saya  |
| C. Ketertarikan |  |
| 7.              | Tampilan media diorama rumah adat joglo ini membuat saya sangat tertarik   |
| 8.              | Media ini membuat saya senang mempelajari matematika.  |
| 9.              | Dengan menggunakan media ini dapat membuat belajar matematika saya tidak membosankan.                            |
| 10              | Dengan menggunakan media ini dapat menambah keinginan saya untuk belajar.  |

#### 4. Implementasi (*implementation*)

Pada tahap implementasi media diorama rumah adat joglo berbasis etnomatematika bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik setelah menggunakan media yang telah dikembangkan. Peneliti membagi implementasi menjadi 2 tahapan yaitu tahap kelompok kecil serta tahap uji kelompok operasional.

##### a. Uji kelompok kecil

Uji kelompok kecil dilaksanakan oleh 7 orang peserta didik. Mereka di bagi menjadi dua kelompok, yang mana setiap kelompok terdiri 3 -5 orang peserta didik. Berikut ini adalah kegiatan

pengembangan media diorama rumah adat joglo berbasis etnomatematika terhadap peserta didik. Pendidik menjelaskan tata cara penggunaan media dan bagaimana cara menggunakan media tersebut.

#### **Gambar 4.1**

#### **Pengenalan Media Diorama Rumah Adat Joglo**



Setelah mengetahui tatacara penggunaan media diorama rumah adat joglo berbasis etnomatematika peserta didik melakukan uji coba penggunaan media secara berkelompok, mereka terlihat antusias saat menggunakan media tersebut. Penggunaan media ini dapat menarik perhatian mereka, yang mana penggunaan media ini dapat mengetahui materi bangun datar dan ruang yang ada di media tersebut khususnya di kelas IV secara nyata.

**Gambar 4.2**  
**Pengimplementasian Media Diorama Rumah Adat Joglo**



Setelah menggunakan media, peserta didik dapat berlatih soal menggunakan lembar kerja peserta didik yang telah disediakan oleh peneliti. Soal ini berisi kan tentang bentuk bangun datar atau ruang, nama bagian dari bangun datar atau ruang serta banyaknya jumlah bangun datar atau ruang yang ada di media diorama rumah adat joglo tersebut.

Setelah selesai mengerjakan soal yang telah disediakan peserta didik mengisi angket yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana respon mereka setelah menggunakan media tersebut.

**Gambar 4.3**  
**Pengisian Angket Respon Peserta Didik**



b. Uji kelompok operasional

Uji kelompok operasional di laksanakan oleh 18 orang peserta didik, dimana mereka akan dibagi menjadi 3 kelompok dengan jumlah satu kelompok adalah 8 orang peserta didik. Kegiatan pertama yang dilakukan peneliti yang adalah menjelaskan tentang media diorama rumah adat joglo berbasis etnomatematika dan tatacara penggunaan media. Peneliti menjelaskan apa itu media diorama berbasis etnomatematika serta cara penggunaannya, setelah mengetahui bagaimana tata cara penggunaan media diorama rumah adat joglo peserta didik bersama kelompoknya bisa langsung belajar menggunakan media tersebut. Mereka dapat bergantian untuk mencoba menggunakan media diorama rumah adat joglo tersebut, mereka terlihat penasaran dan antusias dengan media yang mereka gunakan.

**Gambar 4.4**  
**Penggunaan Media Oleh Kelompok Operasional**



## 5. Evaluasi (Evaluation)

Setelah pengisian angket peneliti melakukan evaluasi bersama peserta didik mengenai pembelajaran yang dilakukan, tentang media, dan memberikan saran atau masukan terhadap kegiatan selama penelitian berlangsung, serta masukan dari ahli materi dan ahli media.

**Gambar 4.5**  
**Kegiatan Evaluasi**



## **B. Analisis Data**

### **1. Validasi Instrumen**

Instrumen data yang divalidasi mencakup lembar angket materi, lembar angket media, dan lembar angket untuk peserta didik. Tujuan dari validasi ini adalah untuk dijadikan acuan dalam merevisi instrumen yang belum tepat atau kurang tepat sebelum divalidasi oleh para ahli materi, ahli media, dan peserta didik. Validator yang memberikan validasi terhadap instrumen peneliti adalah Ibu Choirul Annisa, M.Pd dosen dari program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di IAIN Kediri.

### **2. Validasi Ahli Materi**

Materi dalam media pembelajaran akan divalidasi oleh dua validator, yaitu satu dari pihak dosen dan satu dari pihak guru. Hasil validasi materi ini akan digunakan sebagai acuan untuk merevisi materi yang akan diberikan kepada peserta didik sebelum dilakukan uji coba lapangan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis deskriptif untuk menggambarkan atau mendeskripsikan data yang telah terkumpul apa adanya tanpa membuat kesimpulan yang bersifat umum atau generalisasi. Validator ahli materi dalam penelitian ini adalah Bapak M. Khoiril Akhyar, M.Pd, dosen program studi Matematika, dan Bapak Bahtiar Rifai'i, S.Pd.I guru kelas IV MIN 3 Kediri. Validasi dilakukan dengan bantuan angket yang telah disediakan oleh peneliti, di mana instrumen angket tersebut telah divalidasi terlebih dahulu oleh validator instrumen. Ahli materi memberikan kritik dan saran mengenai media

diorama rumah adat joglo berbasis etnomatematika yang telah dikembangkan oleh peneliti, yang kemudian akan dijadikan acuan untuk merevisi produk sesuai dengan masukan dari para ahli materi adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.8**  
**Validasi Ahli Materi 1**

| No                          | Aspek yang dinilai   | Skor |
|-----------------------------|--|------|
| <b>A. Materi</b>            |  |      |
| 1.                          | Kesesuaian materi pada capaian pembelajaran kelas IV   | 3    |
| 2.                          | Materi tentang geometri (bangun datar) sesuai dengan mata pelajaran matematika   | 4    |
| 3.                          | Pemanfaatan materi dapat memperluas keingintahuan siswa tentang geometri (bangun datar) yang ada pada media diorama rumah adat joglo       | 3    |
| 4.                          | Ketepatan pemilihan warna pada media diorama rumah adat joglo  | 4    |
| <b>B. Penggunaan Bahasa</b> |  |      |
| 5.                          | Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD  | 4    |
| 6.                          | Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa kelas IV   | 4    |
| 7.                          | Kejelasan penggunaan bahasa untuk memberikan informasi   | 3    |
| 8.                          | Pemilihan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik  | 4    |
| <b>C. Penggunaan Media</b>  |  |      |
| 9.                          | Penggunaan media diorama rumah adat joglo dapat memotivasi siswa untuk mempelajari materi geometri (bangun datar)                          | 3    |
| 10.                         | Media diorama rumah adat joglo memberikan daya tarik kepada siswa dalam melakukan pembelajaran bangun datar pada mata pelajaran matematika | 3    |
| 11.                         | Media diorama rumah adat joglo dapat memberikan interaksi antara siswa dan guru  | 4    |
| 12.                         | Media diorama rumah adat joglo dapat memberikan stimulus kepada siswa.   | 4    |

**Tabel 4.9**  
**Validasi Ahli Materi 2**

| No                   | Aspek yang dinilai   | Skor |
|----------------------|--|------|
| A. Materi            |  |      |
| 1.                   | Kesesuaian materi pada capaian pembelajaran kelas IV   | 4    |
| 2.                   | Materi tentang geometri (bangun datar) sesuai dengan mata pelajaran matematika   | 4    |
| 3.                   | Pemanfaatan materi dapat memperluas keingintahuan siswa tentang geometri (bangun datar) yang ada pada media diorama rumah adat joglo       | 4    |
| 4.                   | Ketepatan pemilihan warna pada media diorama rumah adat joglo  | 3    |
| B. Penggunaan Bahasa |  |      |
| 5.                   | Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD  | 4    |
| 6.                   | Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh siswa kelas IV   | 4    |
| 7.                   | Kejelasan penggunaan bahasa untuk memberikan informasi   | 3    |
| 8.                   | Pemilihan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik  | 3    |
| C. Penggunaan Media  |  |      |
| 9.                   | Penggunaan media diorama rumah adat joglo dapat memotivasi siswa untuk mempelajari materi geometri (bangun datar)                          | 4    |
| 10.                  | Media diorama rumah adat joglo memberikan daya tarik kepada siswa dalam melakukan pembelajaran bangun datar pada mata pelajaran matematika | 4    |
| 11.                  | Media diorama rumah adat joglo dapat memberikan interaksi antara siswa dan guru  | 3    |
| 12.                  | Media diorama rumah adat joglo dapat memberikan stimulus kepada siswa.   | 3    |

### 3. Validasi Ahli Media

Media yang dikembangkan akan divalidasi oleh ahli media. Tujuan dari validasi ini adalah untuk menentukan tingkat kelayakan media yang telah dikembangkan oleh peneliti sehingga kritik dan saran dari validator dapat digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki media yang perlu direvisi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis deskriptif untuk menggambarkan atau mendeskripsikan data yang telah terkumpul apa adanya tanpa membuat kesimpulan yang bersifat umum

atau generalisasi. Terdapat dua validator yang bertugas memvalidasi media, yang pertama adalah Ibu Ayu Ridho Saraswati, M.Pd selaku dosen Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dan yang kedua adalah Bapak Bahtiar Rifa'i, S.Pd.I, guru kelas IV MIN 3 Kediri. Data validasi yang diperoleh berupa angket yang instrumennya telah divalidasi sebelumnya. Ahli media menganalisis dan memberikan kritik serta saran mengenai produk yang telah dikembangkan oleh penulis, yang kemudian dijadikan acuan untuk merevisi produk yang dikembangkan peneliti. Berikut ini nama-nama validator yang dipilih beserta rekapitulasi penilaiannya. Berikut ini nama-nama validator yang dipilih beserta rekapitulasi penilaiannya :

**Tabel 4.10**

**Validasi Ahli Media 1**

| No  | Aspek yang dinilai  | Skor |
|---|---|------|
| A. Kriteria Ukuran Media Diorama Rumah Adat Joglo |   |      |
| 1.  | Kesesuaian ukuran media diorama dengan standar 60 x 80 m  | 4    |
| 2.  | Kesesuaian ukuran materi dengan isi media diorama rumah adat joglo                                | 4    |
| B. Kriteria Desain Media Diorama Rumah Adat Joglo |   |      |
| 3.  | Penataan unsur tata letak pada media diorama rumah adat joglo sehingga memberikan kesan yang baik | 4    |
| 4.  | Menggunakan biaya yang murah  | 3    |
| 5.  | Bahan media diorama awet dan mudah di bawa kemana-mana  | 3    |
| 6.  | Media diorama rumah adat joglo mudah dan aman saat dioperasikan                                   | 3    |
| C. Penggunaan Media Diorama Rumah Adat Joglo      |   |      |
| 7.  | Mendapatkan dukungan dari sekolah tentang media diorama rumah adat joglo                          | 3    |
| 8.  | Media diorama ini sesuai dengan karakteristik siswa Kelas IV                                      | 4    |
| 9.  | Media diorama ini sangat efektif untuk siswa kelas IV   | 3    |
| 10.   | Menumbuhkan komunikasi antar guru dan siswa   | 4    |

**Tabel 4.11**  
**Validasi Ahli Media 2**

| No  | Aspek yang dinilai  | Skor |
|---|---|------|
| A. Kriteria Ukuran Media Diorama Rumah Adat Joglo |   |      |
| 1.  | Kesesuaian ukuran media diorama dengan standar 60 x 80 m  | 4    |
| 2.  | Kesesuaian ukuran materi dengan isi media diorama rumah adat joglo                                | 3    |
| B. Kriteria Desain Media Diorama Rumah Adat Joglo |   |      |
| 3.  | Penataan unsur tata letak pada media diorama rumah adat joglo sehingga memberikan kesan yang baik | 3    |
| 4.  | Menggunakan biaya yang murah  | 3    |
| 5.  | Bahan media diorama awet dan mudah di bawa kemana-mana  | 4    |
| 6.  | Media diorama rumah adat joglo mudah dan aman saat dioperasikan                                   | 4    |
| C Penilaian Media Diorama Rumah Adat Joglo        |   |      |
| 7.  | Mendapatkan dukungan dari sekolah tentang media diorama rumah adat joglo                          | 3    |
| 8.  | Media diorama ini sesuai dengan karakteristik siswa Kelas IV                                      | 4    |
| 9.  | Media diorama ini sangat efektif untuk siswa kelas IV   | 3    |
| 10.   | Menumbuhkan komunikasi antar guru dan siswa   | 4    |

**Tabel 4.12**

**Hasil Penilaian Validator**

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa media diorama

| No | Nama                      | Ket         | Skor           |               | Presentase | kategori     |
|----|---------------------------|-------------|----------------|---------------|------------|--------------|
|    |                           |             | Skor diperoleh | Skor maksimal |            |              |
| 1  | Ayu Ridho Saraswati, M.Pd | Ahli Media  | 33             | 40            | 82,5%      | Sangat Layak |
| 2  | Bahtiar Rifa'i, S.Pd.I    | Ahli Media  | 36             | 40            | 90%        | Sangat Layak |
| 3  | M. Khoiril Akhyar, M.Pd   | Ahli Materi | 47             | 52            | 90,38%     | Sangat Layak |
| 4  | Bahtiar Rifa'i, S.Pd.I    | Ahli Materi | 42             | 52            | 87,5%      | Sangat Layak |

rumah adat joglo berbasis etnomatematika mendapatkan kategori sangat layak oleh validator ahli media dan materi, peneliti juga membutuhkan saran dan kritik dari para validator untuk melakukan perbaikan terhadap media. Berikut ini saran dan kritik dari para validator.

**Tabel 4.13**  
**Hasil Kritik dan Saran Validator**

| No | Nama                      | Ahli        | Kritik dan Saran   |
|----|---------------------------|-------------|--|
| 1  | Ayu Ridho Saraswati, M.Pd | Ahli media  | Silahkan selesaikan media dioramanya jangan lupa dikasih logo IAIN dan PGMI. |
| 2  | Bahtiar Rifa'i, S.Pd.I    | Ahli media  | Media sudah bagus jangan lupa ditambahkan taman mini.                        |
| 3  | M. Khoiril Akhyar, M.Pd   | Ahli materi | Materi dikaitkan dengan media diorama.                                       |
| 4  | Bahtiar Rifa'i, S.Pd.I    | Ahli materi | Materi sudah sesuai dengan peserta didik kelas IV.                           |

#### 4. Deskripsi Data Hasil Uji Coba Peserta Didik Awal Uji Coba

##### a. Pelaksanaan

Pada uji coba lapangan awal di MIN 3 Kediri, produk media pembelajaran berupa Media Diorama Rumah Adat Joglo telah dinyatakan layak oleh ahli media dan ahli materi. Percobaan awal ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran Media Diorama Rumah Adat Joglo yang akan digunakan serta untuk melakukan revisi berdasarkan hasil respon tersebut. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis deskriptif untuk menggambarkan atau mendeskripsikan data yang telah terkumpul apa adanya tanpa membuat kesimpulan yang bersifat umum atau generalisasi. Subjek uji coba awal lapangan melibatkan kelompok kecil dari peserta didik kelas IV, dengan total 7 siswa yang dibagi menjadi 2 kelompok, masing-masing terdiri dari 3- 5 siswa. Langkah-langkah pelaksanaan uji coba awal ini disesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun oleh peneliti.

Hasil percobaan awal yang dilakukan oleh peneliti dimulai dengan melibatkan 7 peserta didik kelas IV yang kemudian dibagi menjadi 2 kelompok, masing-masing terdiri dari 3-5 anak. Peneliti melaksanakan uji coba sesuai dengan RPP yang telah disusun, kemudian memberikan arahan mengenai cara penggunaan media pembelajaran Diorama Rumah Adat Joglo. Setelah peserta didik memahami alur yang dibuat oleh peneliti, mereka mulai menggunakan media pembelajaran tersebut. Setelah itu, peserta didik mengisi angket yang telah disediakan oleh peneliti. Hasil angket tersebut mengungkapkan daya tarik peserta didik terhadap media pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti.

b. Hasil Angket Respon Peserta Didik diperoleh data sebagai berikut :

**Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil**

| No | Nama | Skor |
|----|------|------|
| 1. | AT   | 83   |
| 2. | AHA  | 85   |
| 3. | AREB | 83   |
| 4. | BO   | 88   |
| 5. | DIP  | 90   |
| 6. | DAP  | 88   |
| 7. | DA   | 90   |

Presentase respon peserta didik kelompok kecil pada pengembangan media Diorama Rumah Adat Joglo Berbasis

Etnomatematika materi geometri memiliki hasil penilaian sebagai berikut:

$$\sum \text{Skor total} \quad : 602$$

$$\sum \text{Subjek uji} \quad : 7$$

$$\sum \text{skor maksimum} \quad : 700$$

Presentase Kelayakan :

$$p = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100 \%$$

$$\text{Presentase kelayakan} : \frac{604}{700} \times 100\%$$

$$\text{Presentase kelayakan} : 86,2\%$$

Hasil angket peserta didik pada awal uji coba yakni jumlah skor total 604 dengan jumlah presentase sebesar 86,2 % masuk dalam rentan 81-100% sesuai dengan tabel acuan 3.5 dengan kategori "Sangat Layak"

## 5. Deskripsi Data Uji Coba Lapangan Operasional Respon Peserta

### Didik

Pelaksanaan uji coba hasil lapangan dilakukan setelah peneliti melakukan uji coba awal. Pada uji coba lapangan awal, media pembelajaran media diorama rumah adat joglo telah dinyatakan "Sangat Layak" dan telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba lapangan operasional ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media yang telah dibuat oleh peneliti dengan melibatkan

seluruh peserta didik di kelas IV, yang berjumlah 18 siswa. Dalam pelaksanaannya, peserta didik dibagi menjadi 3 kelompok, masing-masing terdiri dari 6 siswa. Langkah-langkah dalam uji coba lapangan operasional hampir sama dengan uji coba awal, dengan perbedaan utama pada jumlah responden. Setelah uji coba ini, peneliti akan mengetahui aspek-aspek yang perlu direvisi berdasarkan hasil respon peserta didik.

Respon peserta didik pada uji coba operasional ini menunjukkan rasa senang dan antusias selama pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh penggunaan media diorama rumah adat joglo dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi geometri, yang sebelumnya belum pernah ada. Setelah menggunakan media tersebut, peserta didik mengisi angket yang telah disiapkan oleh peneliti. Hasil dari angket ini akan menjadi acuan untuk merevisi produk.

**Tabel 4.14**  
**Hasil Uji Lapangan Operasional**

| No  | Nama | Skor |
|-----|------|------|
| 1.  | HMNR | 83   |
| 2.  | IFA  | 80   |
| 3.  | JTPA | 95   |
| 4.  | JNJF | 88   |
| 5.  | KJF  | 85   |
| 6.  | KHM  | 83   |
| 7.  | MIA  | 85   |
| 8.  | MUPM | 98   |
| 9.  | MAAZ | 85   |
| 10. | MHAA | 88   |
| 11. | MA   | 93   |
| 12. | NNA  | 88   |
| 13. | NA   | 85   |
| 14. | NUM  | 90   |
| 15. | NWAP | 88   |
| 16. | SYA  | 93   |
| 17. | SH   | 90   |
| 18. | TPA  | 90   |

Presentase respon peserta didik kelompok kecil pada pengembangan media Diorama Rumah Adat Joglo Berbasis Etnomatematika materi geometri memiliki hasil penilaian sebagai berikut:

$$\Sigma \text{Skor total} \quad : 1587$$

$$\Sigma \text{Subjek uji} \quad : 18$$

$$\Sigma \text{skor maksimum} \quad : 1800$$

Presentase Kelayakan :

$$p = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase kelayakan} \quad : \frac{1587}{1800} \times 100\%$$

$$\text{Presentase kelayakan} \quad : 88,1\%$$

Hasil dari keseluruhan jumlah skor yang diperoleh peserta didik pada uji lapangan operasional sebesar 1587 dengan jumlah presentase sebesar 88,1% dan masuk dalam rentan skor 80-100% dengan tabel acuan 3.5 dengan kategori “Sangat layak”.

### C. Revisi Produk

Setelah melalui tahap validasi dan uji coba lapangan, media pembelajaran Diorama rumah adat joglo berbasis etnomatematika dapat dijadikan dasar untuk merevisi produk yang telah dibuat. Berdasarkan penilaian keseluruhan dari para ahli media dan materi, media yang dikembangkan dinilai "Sangat Layak" untuk digunakan, meskipun memerlukan beberapa revisi. Rekomendasi dari ahli media meliputi penambahan audio, penyertaan pendahuluan, petunjuk penggunaan, dan biodata peneliti. Selain itu, ahli materi juga memberikan saran untuk

menambah materi secara verbal. Hasil uji coba lapangan skala kecil menunjukkan bahwa penerapan media diorama rumah adat joglo berbasis etnomatematika tidak menghadapi kendala. Komentar dari peserta didik mengindikasikan antusiasme tinggi mereka terhadap suasana pembelajaran yang menyenangkan, aktif, dan kreatif. Selain itu, uji coba lapangan operasional juga berjalan tanpa hambatan dan tidak memerlukan revisi pada media yang digunakan.

**Tabel 4.15**  
**Gambar Sebelum dan Sesudah Revisi**

| Sebelum   | sesudah  |
|---|--|
|    |    |
|    |    |
|  |  |
|  |  |

## D. Pembahasan

### 1. Pengembangan media diorama rumah adat joglo berbasis etnomatematika materi geometri untuk siswa kelas IV MIN 3 Kediri

Penelitian ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) yang merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk yang layak untuk digunakan.<sup>66</sup> Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengembangkan suatu produk berupa modul pembelajaran matematika pecahan yang akan digunakan dalam proses pembelajaran yang ada dikelas IV. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu tahap *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), *evaluation* (evaluasi).<sup>67</sup>

Menurut Sri Ana Tambunan tahap analisis adalah proses sistematis untuk menentukan tujuan, mengidentifikasi kondisi aktual dan yang diharapkan, serta menetapkan tindakan<sup>68</sup>. Pada tahap ini yang dilakukan dalam penelitian untuk pembuatan beberapa produk maka sebelum membuat produk semacam itu langkah pertama dikembangkan, yaitu berdasarkan observasi yang dilakukan di MIN 3 Kediri siswa

---

<sup>66</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta(2015) Hal.297

<sup>67</sup> Robery Maribe Branch, 2009

<sup>68</sup> Sri Ana Tambunan. Analisa Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Konstruksi Dan Utilitas Gedung Di Kelas Desain Permodelan Dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. *Jurnal JPTS*, Vol. III, No. 1 Juni 2021

mengalami kurang antusias dalam pembelajaran dan kurangnya penguasaan materi dalam materi geometri hal ini dikarenakan KBM yang membosankan, guru hanya menggunakan metode pembelajaran ceramah, diskusi, dan tanya jawab dan penggunaan media pembelajaran yang belum ditetapkan. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan standar proses pendidik. Siswa menggunakan buku mata pelajaran yang disediakan dari pemerintah. Peneliti mengembangkan media diorama rumah adat joglo ini bertujuan agar peserta didik tidak bosan dan dapat memudahkan peserta didik dalam menyerap materi.

Tahap Desain adalah kegiatan perancangan produk sesuai dengan yang dibutuhkan, dari penelitian ini adalah tahap desain. Pada tahap desain peneliti akan membuat rancangan sesuai permasalahan dilapangan. Tahapan yang dilakukan yaitu menyusun instrument penilaian media pembelajaran dan perancangan produk yang akan dikembangkan.

Tahap Pengembangan adalah produk yang telah dirancang sebelumnya yang mana ditahap pengembangan ada 2 kegiatan yang peneliti lakukan, yaitu pembuatan produk dan validasi. Media yang sudah selesai didesain kemudian dikembangkan dengan melakukan uji kelayakan guna mengetahui kevalidan media yang diperoleh dari validator.

Tahap Implementasi adalah Kegiatan penggunaan produk, tahap implementasi yang mana setelah melakukan validasi keahlian media dan ahli materi dan melakukan revisi produk, selanjutnya peneliti

melakukan kegiatan penerapan atau implementasi kepada peserta didik kelas IV MIN 3 Kediri yang berjumlah 30 peserta didik sebagai objek penelitian. Media diimplementasikan dan diuji cobakan kepada peserta didik menggunakan angket respon siswa.

Tahap evaluasi adalah kegiatan untuk menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang dibuat sudah sesuai dengan spesifikasi atau belum. Pada penelitian ini yaitu evaluasi. Tahap evaluasi ini dilakukan pada setiap tahapan untuk memperbaiki dan menyempurnakan media sesuai dengan komentar, kritik, saran dan masukan yang diperoleh selama proses sebelumnya.

Adapun kendala terhadap uji coba kelompok kecil yaitu :

- 1) Terbatasnya waktu pada saat implementasi dikarenakan pada saat itu peserta didik terdapat jam untuk beristirahat.
- 2) Pada waktu uji coba kelompok kecil peserta didik yang lainnya rame sehingga mengganggu kelompok kecil yang sedang uji coba dan tidak adanya pendamping waktu implementasi.

Berikut ini kendala terhadap uji coba lapangan operasional yaitu :

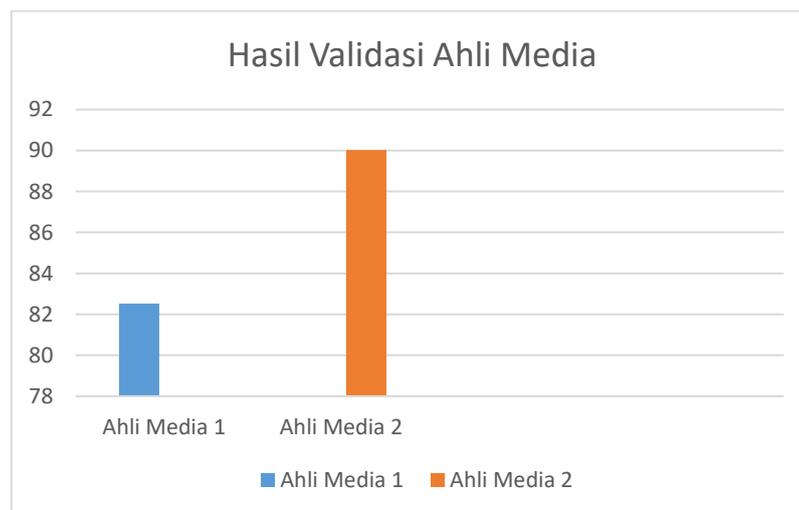
- 1). Media diorama rumah adat joglo pada saat diujikan ke kelompok besar medianya rusak sehingga terdapat serpihan yang rusak dari media tersebut.
- 2). Media Diorama Rumah Adat Joglo mungkin tidak secara akurat menggambarkan rumah Joglo tradisional, yang dapat menjadi tantangan untuk direplikasi dalam bentuk miniatur.

- 3). Media Diorama mungkin terbatas ukurannya, yang dapat menyulitkan untuk merepresentasikan ruang interior dan eksterior rumah Joglo tradisional secara akurat.
4. **Kelayakan media diorama rumah adat joglo berbasis etnomatematika materi geometri untuk siswa kelas IV MIN 3 Kediri**

Aspek kelayakan produk di peroleh dari hasil validasi ahli media dan materi.

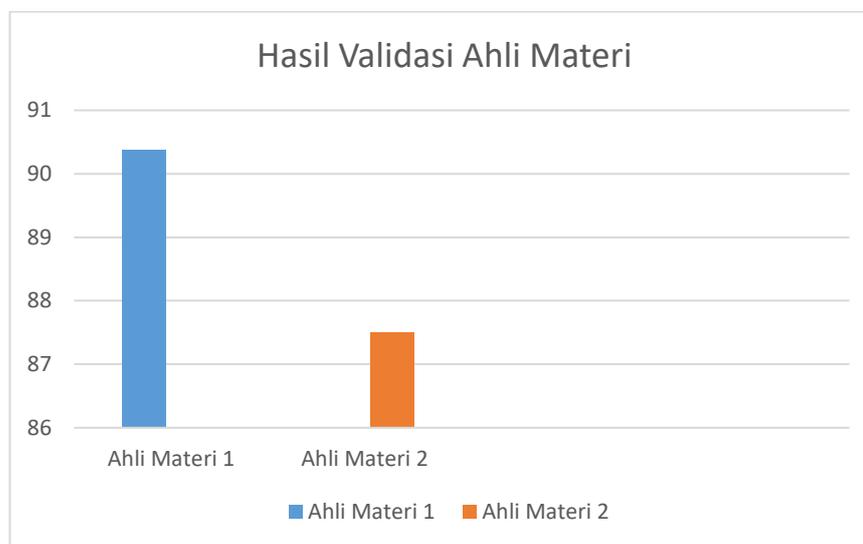
**Gambar 4.6**

**Diagram Hasil Validasi Ahli Media**



Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh validator media pada diagram batang di atas, diperoleh hasil kualitas materi dengan presentase rata rata kelayakan pada validator 1 dengan presentase 82,5% yang termasuk kriteria sangat layak, dan validator 2 dengan presentase 90% dengan kriteria sangat layak.

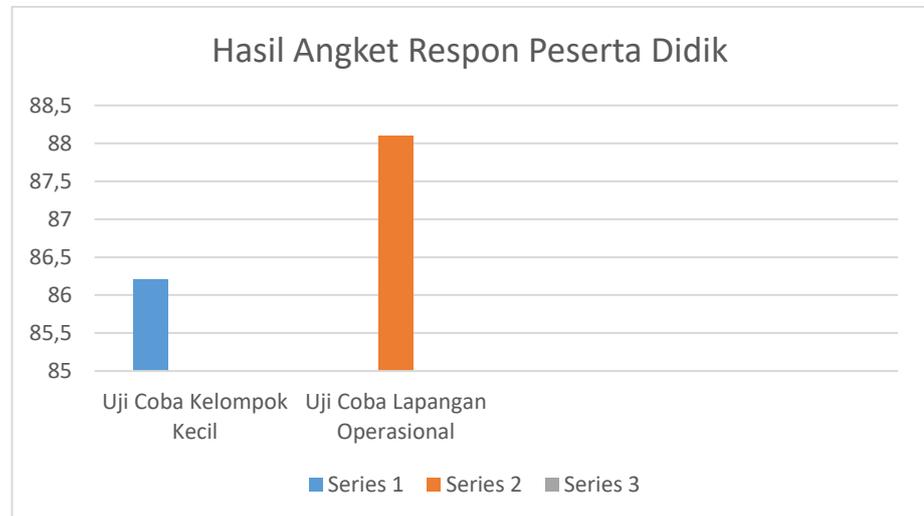
**Gambar 4.7**  
**Diagram Hasil Validasi Ahli Materi**



Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan ahli materi pada diagram batang di atas, diperoleh hasil penilaian aspek kualitas dengan presentase rata-rata kelayakan validator 1 dengan presentase 90,38% dengan kriteria sangat layak dan validator 2 dengan presentase 87,5% dengan kriteria sangat layak.

Media pembelajaran harus diuji kelayakannya. Winarno mengatakan bahwa uji kelayakan media pembelajaran sangat penting untuk memastikan bahwa media pembelajaran tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran materi<sup>69</sup>. Oleh karena itu, media diorama diuji kelayakannya oleh para validator yang sesuai dengan bidangnya. Media dinyatakan layak karena media diorama yang dihasilkan sudah memenuhi kriteria, mutu format, organisasi, daya tarik, bentuk, yang berpengaruh terhadap kualitas media.

<sup>69</sup> Winarno, S. *Media Pembelajaran*, Yogyakarta : Pustaka Belajar.2009

**Gambar 4.8****Diagram Hasil Angket Respon Peserta Didik**

Berdasarkan hasil angket respon peserta didik pada uji coba kelompok kecil dan uji lapangan operasional pada diagram batang di atas, diperoleh hasil kualitas angket dengan presentase rata-rata kelayakan pada uji coba kelompok kecil dengan presentase 86,2% yang termasuk kriteria sangat layak, dan uji lapangan operasional dengan presentase 88,1% dengan kriteria sangat layak, sehingga dapat dinyatakan bahwa media diorama rumah adat joglo sangat layak digunakan untuk siswa kelas IV khususnya materi geometri.