

BAB III

METODE PENELITIAN

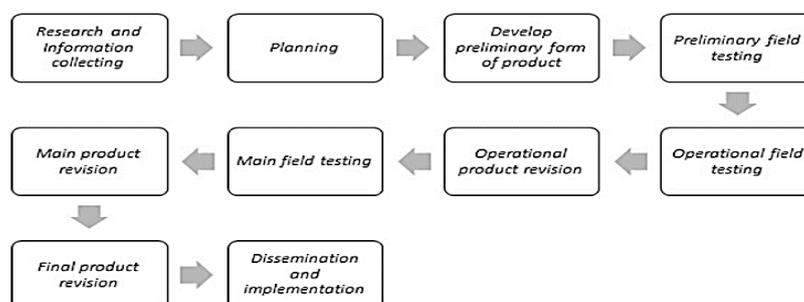
A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau yang disebut *Research and Development (R & D)*. Menurut Amalia, dkk (2019) metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian untuk mengembangkan dan menguji produk yang nantinya akan dikembangkan dalam dunia pendidikan. Sedangkan menurut Sugiyono (2010) R & D adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Menurut Emzir (2015) produk-produk yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan mencakup : materi pelatihan guru, bahan ajar, seperangkat tujuan perilaku, materi media, dan sistem-sistem manajemen. Sejalan dengan itu menurut Sukmadinata (2012) menambahkan bahwa produk yang dihasilkan tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas, atau di laboratorium, akan tetapi dapat juga berupa perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di dalam kelas dan sebagainya.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah suatu metode yang dapat menghasilkan dan mengembangkan suatu produk, selain itu dapat menguji keefektifan dari suatu produk melalui langkah-langkah tertentu.

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu menurut Borg and Gall. Borg and Gall mendefinisikan penelitian pengembangan sebagai proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Borg & Gall menyatakan bahwa prosedur penelitian pengembangan ada 10 langkah pelaksanaan antara lain (1) penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*), (2) perencanaan (*planning*), (3) pengembangan draft produk (*develop preliminary form of product*), (4) uji coba lapangan (*preliminary field testing*), (5) penyempurnaan produk awal (*main product revision*), (6) uji coba lapangan (*main field testing*), (7) menyempurnakan produk hasil uji lapangan (*operational product revision*), (8) uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*), (9) penyempurnaan produk akhir (*final product revision*) dan (10) diseminasi dan Implementasi (*dissemination and implementation*). Penelitian yang dilakukan merupakan pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan rancang bangun media diorama menggunakan model *make a match* untuk meningkatkan pemahaman IPS siswa SD kelas IV. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran diorama. Tahapan penelitian mengikuti tahapan pengembangan dari Borg and Gall (1983) seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. 1. Tahapan Pengembangan Brog and Gall (1983)

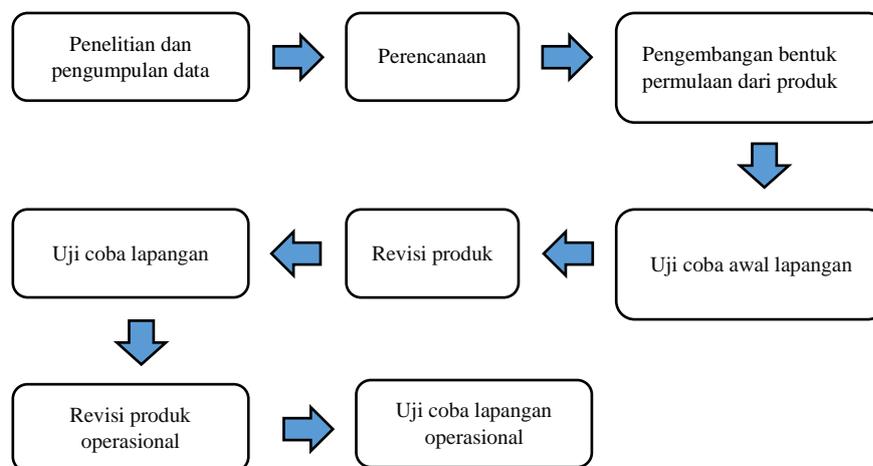
Tahap yang dilaksanakan pada pengembangan penelitian ini secara rinci sebagai berikut :

1. *Research and information collecting* (penelitian dan pengumpulan data melalui survei), termasuk dalam langkah ini antara lain studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, dan persiapan untuk merumuskan kerangka kerja penelitian.
2. *Planning* (perencanaan), termasuk dalam langkah ini merumuskan kecakapan dan keahlian yang berkaitan dengan permasalahan, menentukan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan, dan jika mungkin diperlukan melaksanakan studi kelayakan secara terbatas.
3. *Develop preliminary form of product* (pengembangan bentuk permulaan dari produk), yaitu mengembangkan bentuk permulaan dari produk yang akan dihasilkan. Termasuk dalam langkah ini adalah persiapan komponen pendukung, menyiapkan pedoman dan buku petunjuk, dan melakukan evaluasi terhadap kelayakan alat-alat pendukung.
4. *Preliminary field testing* (ujicoba awal lapangan), yaitu melakukan uji coba lapangan awal dalam skala terbatas. Dengan melibatkan subjek sebanyak 6 – 12 subjek. Pada langkah ini pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan dengan cara wawancara, observasi atau angket.
5. *Main product revision* (revisi produk), yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil uji coba awal. Perbaikan ini sangat mungkin dilakukan lebih dari satu kali, sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam

uji coba terbatas, sehingga diperoleh draft produk (model) utama yang siap diujicobakan lebih luas

6. *Main field testing* (uji coba lapangan), uji coba utama yang melibatkan seluruh peserta didik.
7. *Operational product revision* (revisi produk operasional), yaitu melakukan perbaikan/penyempurnaan terhadap hasil uji coba lebih luas, sehingga produk yang dikembangkan sudah merupakan desain model operasional yang siap divalidasi
8. *Operational field testing* (uji coba lapangan operasional), yaitu langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan.
9. *Final product revision* (revisi produk akhir), yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final).
10. *Dissemination and implementation*, yaitu langkah menyebarluaskan produk/model yang dikembangkan dan menerapkannya di lapangan.

Berdasarkan bagan diatas Brog and Gall menjelaskan terdapat 10 tahapan dalam pengembangan sebuah produk. Namun dalam peniliti ini hanya digunakan pada skala kecil, sehingga peneliti hanya menggunakan 8 tahapan. Hal ini dilakukan karena 10 tahapan tersebut tidak bersifat baku sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Perubahan tersebut dilakukan berhubungan dengan keterbatasan waktu dan biaya. Adapun penelitian dan pengembangan yang telah dirubah dan digunakan oleh peneliti yaitu :



Gambar 3. 2. Tahapan R & D yang Digunakan

Sesuai dengan model pengembangan dan penelitian menurut Brog and Gall peneliti menyederhanakan tahapan-tahapan tersebut sehingga menjadi sebagai berikut :

1. *Penelitian dan Pengumpulan Data (Research and information collecting)*

Pada tahap pertama yang dilakukan adalah penelitian dan pengumpulan data yang meliputi pengukuran kebutuhan, studi literatur, penelitian dengan skala kecil, pemilihan materi, pemilihan sekolah dan adanya pertimbangan-pertimbangan yang dilihat dari nilai yang didapat.

2. *Perencanaan Produk (Planning)*

Setelah dibuatnya sebuah penelitian dan pengumpulan data maka tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah membuat perencanaan atau rancangan produk seperti membuat tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini, memilih sasaran pengguna yang akan digunakan dalam penelitian ini, membuat desain produk dari penelitian ini. Desain produk yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

a. Judul dari produk

Pemilihan judul produk yang mengusung tema keragaman profesi atau pekerjaan berdasarkan kondisi geografis di Indonesia yaitu “Diorama Pekerjaan”.

b. Petunjuk penggunaan produk

Petunjuk penggunaan produk berisi tata cara penggunaan diorama agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

c. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD) dan indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 KD dan Indikator

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.3 Mengidentifikasi kegiatan ekonomi dan hubungannya dengan berbagai bidang pekerjaan serta kehidupan sosial dan budaya di lingkungan sekitar sampai provinsi.	3.3.1 Menafsirkan kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar 3.3.2 Mencontohkan berbagai pekerjaan di lingkungan sekitar 3.3.3 Mengklasifikasikan berbagai pekerjaan di lingkungan sekitar 3.3.4 Membandingkan kegiatan ekonomi yang berhubungan dengan bidang pekerjaan 3.3.5 Menjelaskan kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar sampai provinsi
4.3 Menyajikan hasil identifikasi kegiatan ekonomi dan hubungannya dengan berbagai bidang pekerjaan, serta kehidupan sosial dan budaya di lingkungan sekitar sampai provinsi.	4.3.1 Meringkas teks kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar sampai provinsi 4.3.2 Menyimpulkan berbagai kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar

d. Materi Pembelajaran Produk

Lingkungan memengaruhi mata pencaharian penduduk di suatu daerah. Penduduk di daerah pantai bermata pencaharian sebagai nelayan, petani tambak,

pedagang, petani garam, dan pengrajin. Penduduk di daerah dataran rendah bermata pencaharian sebagai buruh, petani, pedagang, dan peternak. Penduduk di daerah dataran tinggi bermata pencaharian sebagai petani, peternak, pedagang, dan pekerja perkebunan, misalnya teh, kopi, dan cengkeh.

3. Pengembangan bentuk permulaan dari produk (*Develop preliminary form of product*)

Jika tahapan perencanaan media telah selesai, maka tahapan selanjutnya adalah pengembangan produk. Pengembangan media diorama yaitu dengan mengembangkan menggunakan *QR Code* pada pembelajaran IPS kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar. Pengembangan media dilakukan dengan menggunakan uji validitas pada materi kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar kelas IV.

Uji validitas dalam penelitian dan pengembangan dibagi menjadi tiga macam yaitu sebagai berikut :

a. Uji Validitas Soal

Uji validitas soal ini berfungsi untuk menilai kelayakan dari sebuah soal *post test*. Dari hasil nilai *post test* ini akan digunakan sebagai bahan pengujian kepada siswa, sehingga dapat memberikan hasil apakah siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep dengan menggunakan media diorama Pekerjaan. Selain menggunakan soal untuk menguji validitas soal peneliti juga menggunakan angket yang diberikan kepada siswa. Tahap uji validitas soal ini diberikan kepada siswa yang mempunyai tingkatan yang lebih tinggi dari siswa yang akan diteliti.

b. Uji Validitas Ahli Media

Uji validitas ahli media digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui apakah media atau produk yang telah layak digunakan sebagai media pembelajaran. Pada tahap validitas media ini dilakukan sebuah review oleh ahli media, hal ini dilakukan untuk penilaian terhadap media diorama yang dikembangkan. Jika hasil dari penilaian terhadap media valid maka akan dilanjutkan dengan uji coba penggunaan. Lembar validasi ahli media yaitu berupa angket.

c. Uji Validitas Ahli Materi

Uji validitas materi ini adalah untuk mengetahui kesesuaian materi yang terdapat pada RPP dengan diorama Pekerjaan. Uji validitas materi ini menggunakan lembar validasi berupa angket.

4. Uji awal lapangan (*Preliminary field testing*)

Uji coba merupakan suatu hal terpenting dalam penelitian karena menjadi sebuah alat penentu apakah produk yang dikembangkan dapat dinyatakan valid ataupun tidak valid. Uji coba terbatas ini dilakukan setelah produk dan soal *post test* telah selesai dibuat. Tujuan melakukan uji coba terbatas yaitu untuk mengetahui kevalidan dari sebuah produk dan soal sehingga dapat membantu mengefektifkan sebuah pembelajaran. Uji coba terbatas ini dilakukan pada satu sekolah khususnya siswa kelas 4 yang berjumlah 22 siswa.

5. *Main product revision* (revisi produk)

Setelah melakukan validasi oleh ahli dan melakukan uji terbatas, langkah selanjutnya adalah melakukan revisi produk berdasarkan kritik dan saran yang ditemui saat uji terbatas. Setelah melakukan revisi produk, produk yang telah

selesai kemudian dikonsultasikan kembali kepada ahli media sehingga media yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran

6. *Main field testing* (uji coba lapangan)

Uji coba lapangan disebut juga dengan uji luas. Sama halnya seperti pada uji terbatas akan tetapi sedikit perbedaan disini peneliti mengambil satu sekolah yang berbeda dan dikhususkan untuk siswa kelas 4 dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa. Hal ini dilakukan agar produk yang telah melalui tahap penyempurnaan dapat dikatakan valid dan efektif digunakan di sekolah yang berbeda.

7. *Operational product revision* (revisi produk operasional)

Setelah mendapat respon siswa pada uji luas mengenai media diorama, selanjutnya peneliti melakukan perbaikan atau penyempurnaan kembali berdasarkan respon yang siswa. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran.

8. *Operational field testing* (uji coba lapangan operasional)

Dan langkah yang terakhir dalam penelitian ini adalah setelah melakukan revisi produk peneliti melakukan kembali uji produk kepada siswa kelas IV dan melakukan kembali uji validasi media yang dikembangkan.

B. Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek pada penelitian ini dengan menggunakan dua sekolah dasar. Hal ini dilakukan karena subjek penelitian ini dilakukan dengan dua tahapan yaitu uji terbatas dan uji luas :

1. Uji Terbatas

Uji terbatas merupakan tahap pertama yang dilakukan dalam penelitian ini. Uji terbatas dilakukan SD Negeri Nata Endah 01 yang terletak di Jalan Nata Endah Blok A.34, Desa Sayati, Kecamatan Margahayu, dengan jumlah siswa kelas IV sebanyak 22 siswa. Siswa tersebut menjadi target uji coba dan untuk mengisi angket penilaian tentang media pembelajaran menggunakan diorama pekerjaan berbantuan *QR Code*.

2. Uji Luas

Dan pada tahap kedua yaitu uji luas. Uji luas ini dilakukan di SD Negeri Mekarsari yang terletak di Komplek Padasuka Indah II Blok F.30, Desa Gadobangkong, Kecamatan Ngamprah, Kabupaten Bandung Barat. Dengan jumlah siswa kelas IV sebanyak 30 siswa. Siswa tersebut menjadi target uji coba dan mengisi angket penilaian tentang media pembelajaran menggunakan diorama Pekerjaan berbantuan *QR Code*.

C. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dan pengembangan dalam penelitian ini, menggunakan instrumen sebagai berikut, diantaranya:

1. Non Tes

a. Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan sebagai alat pengukur dalam melakukan kegiatan pembuatan media pembelajaran diorama Pekerjaan. Di dalam catatan lapangan ini berisi tentang aktivitas berupa faktor pendukung, hambatan atau kesulitan selama proses pembuatan media. Data pada penelitian ini diambil oleh

peneliti ketika proses pembuatan media diorama pekerjaan berbantuan *QR Code*.

Berikut ini adalah contoh format yang digunakan pada catatan lapangan :

Tabel 3.2 Catatan Lapangan

Bulan	Deskripsi	Hambatan	Solusi

b. Lembar Validasi

Lembar validasi ini menjadi alat untuk mengetahui informasi tentang kevalidan keefektifan dari sebuah produk media yang dikembangkan. Angket ini digunakan untuk mendapatkan penilaian kevalidan dari tim ahli media. Validasi media dilakukan pada tanggal 7 Juli 2022. Hasil validasi produk yang telah dinilai oleh ahli media kemudian digunakan sebagai referensi dalam melakukan perbaikan pada media sehingga menjadi media yang lebih baik lagi. Lembar validasi selanjutnya adalah lembar validasi materi. Lembar validasi tersebut digunakan untuk menentukan kesesuaian materi yang diambil dengan produk media. Subjek validasi materi adalah dosen ahli materi, validasi materi ini pun dilakukan pada tanggal 7 Juli 2022. Adapun aspek-aspek yang diamati dalam uji validasi media adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 3 Validasi Media

No	Aspek yang di amati	Nilai Pengetahuan			
		1	2	3	4
1	Materi				
	a. Penggunaan diorama sesuai dengan materi pembelajaran				
	b. Materi pada diorama yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran				
2	Ilustrasi				
	a. Media diorama yang digunakan dapat				

	memberikan ilustrasi yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.				
	b. Media diorama dapat mempermudah peserta dalam memvisualisasikan materi pembelajaran				
3	Kualitas dan Tampilan Media				
	a. Penampilan media diorama menarik perhatian peserta				
	b. Media diorama yang digunakan memenuhi prinsip pembuatan diorama.				
	c. Tampilan isi media dalam QR Code dengan jenis font, warna font dan ukuran font sudah sesuai.				
	d. Tampilan diorama sudah sesuai dengan ukuran kertas				
4	Daya Tarik				
	a. Penggunaan media diorama digunakan secara maksimal (<i>QR Code</i>) tanpa mengganggu proses pembelajaran.				
	b. Penggunaan media diorama dapat meminimalisir salah persepsi yang terjadi pada peserta				

Lembar validasi selanjutnya adalah lembar validasi materi. Lembar validasi tersebut digunakan untuk menentukan kesesuaian materi yang diambil dengan produk media. Subjek validasi materi adalah dosen ahli materi, validasi materi ini pun dilakukan pada tanggal 7 Juli 2022. Adapun aspek-aspek yang diamati dalam uji validasi materi adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 4 Validasi Materi

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
Kesesuaian isi materi dengan konsep					
1	Kesesuaian dengan silabus				
2	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar				
3	Kesesuaian materi dengan kebutuhan mengajar				
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator yang akan dicapai siswa				
5	Manfaat materi untuk penambahan wawasan pengetahuan siswa				
6	Kemudahan dalam memahami materi pembelajaran				
7	Kebenaran substansi dalam materi pembelajaran				
Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran					
8	Kebermaknaan dalam materi pembelajaran				
9	Kesesuaian materi pembelajaran dengan				

	tingkat kemampuan siswa				
10	Kejelasan dalam tujuan pembelajaran				
11	Pemberian motivasi				
12	Urutan penyajian dalam materi pembelajaran				
13	Sistematika materi pembelajaran				
14	Mengenai kelengkapan informasi				
Bahasa					
15	Kejelasan dalam memberikan informasi				
16	Keterbacaan teks				
17	Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia				
18	Penggunaan bahasa yang efektif dan efisien				
19	Penggunaan dialog atau teks yang menarik dan mengarah pada membaca pemahaman				
20	Penggunaan bahasa yang komunikatif				

(Sumber : Sugiyono, 2020. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: ALFABETA.cv.)

Validasi guru digunakan sebagai alat mengukur kelayakan dari tujuan pembelajaran dan indikator dari materi yang akan diberikan kepada siswa dengan media yang akan dikembangkan. Aspek-aspek yang akan dimati dalam uji validasi ini adalah materi IPS mengenai kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Validasi Guru

No	Aspek yang di amati	Nilai Pengetahuan			
		1	2	3	4
Tujuan pembelajaran					
1	Kompetensi dasar disampaikan secara jelas di dalam media pembelajaran				
2	Indikator disampaikan secara jelas di dalam media Pembelajaran				
3	Tujuan pembelajaran disampaikan secara jelas di dalam media pembelajaran				
Materi Pembelajaran					
4	Konsep materi yang dibahas dalam media pembelajaran diorama ini benar				
5	Keseluruhan materi yang disajikan dalam media diorama ini sesuai dan lengkap.				
6	Latihan soal yang di berikan dalam media diorama sesuai dengan buku tematik				
Penyajian					
7	Materi disampaikan secara jelas				
8	Waktu penyajian materi dalam media diorama ini cukup				
9	Materi disampaikan secara tersusun				

10	Dengan menggunakan media diorama dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa				
Penggunaan Media					
11	Kemudahan penggunaan media diorama pada saat kegiatan pembelajaran				
12	Fleksibilitas penggunaan media diorama pada saat digunakan				
Tampilan Media					
14	Pemilihan warna dan kejelasan bacaan font (huruf) sudah jelas				
14	Pemilihan gambar sesuai dengan kebutuhan				
15	Tampilan keseluruhan yang menarik perhatian anak dan tidak membuat anak menjadi bosan				

(Sumber : Sugiyono, 2020. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung:ALFABETA.cv.)

a. Angket Respon

Angket digunakan untuk mengetahui kevalidan dan keefektifan produk yang dikembangkan. Pengisian angket dilakukan oleh siswa kelas IV dan dilaksanakan setelah pembelajaran berlangsung. Jenis pertanyaan yang diberikan terdiri dari 15 pertanyaan dengan 12 pertanyaan positif dan 3 pertanyaan negative dengan jawaban pilihan setuju dan tidak setuju. Berikut angket respon yang digunakan :

Tabel 3. 6 Angket Respon Siswa

No	Pernyataan	Respon Siswa	
		S	TS
1	Saya merasa senang pembelajaran kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar menggunakan diorama		
2	Tampilan pada diorama sangat menarik		
3	Media diorama mudah digunakan		
4	Pembelajaran kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar menggunakan diorama merupakan pengalaman baru untuk saya		
5	Pembelajaran kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar menggunakan diorama sulit dipahami untuk saya		
6	Saya mudah mengerti pembelajaran kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar menggunakan diorama		
7	Saya merasa bosan jika pembelajaran kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar menggunakan diorama		

8	Dengan belajar menggunakan diorama saya termotivasi untuk mempelajari kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar		
9	Dengan belajar menggunakan diorama dapat menambah manfaat untuk saya		
10	Saya merasa mengantuk selama pembelajaran kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar		
11	Pembelajaran kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar menggunakan diorama dapat membuat saya berani untuk menyampaikan pendapat		
12	Dengan menggunakan diorama saya kesulitan mengingat pembelajaran kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar		
13	Penggunaan diorama membuat keingintahuan saya besar pada pembelajaran kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar		
14	Pembelajaran kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar menggunakan diorama sesuai dengan pembelajaran yang saya inginkan		
15	Saya merasa nyaman belajar menggunakan diorama		

2. Tes

Tes dilakukan setelah penggunaan media diorama pekerjaan berbantuan *QR Code*. Soal tes diberikan kepada siswa untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa. Soal yang digunakan pada penelitian ini adalah soal pilihan ganda sebanyak 6 soal, soal isian sebanyak 3 soal dan soal esai sebanyak 6 soal. Soal yang diberikan sebanyak 15 soal. Berikut kisi-kisi soal yang digunakan:

Tabel 3. 7 Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman

Indikator Pemahaman	Jenis Soal	Nomor Soal
Menafsirkan	Esai dan Isian	10, 7
Menjelaskan	Esai	14, 15
Mencontohkan	Pilihan Ganda	1, 2
Mengkalsifikasikan	Pilihan Ganda dan Isian	3, 4, dan 9
Membandingkan	Esai	12,13
Merangkum	Pilihan Ganda dan Esai	5, 11
Menyimpulkan	Pilihan Ganda dan Isian	6, 8

Soal tes tertulis ini akan dibagikan secara dua kali yaitu *pretest* dan *posttest*. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman siswa. Sebelum soal tes ini diberikan kepada siswa, perlu adanya sebuah uji instrument soal terlebih dahulu hal ini dilakukan untuk mendapatkan data soal yang valid dan teruji. Oleh karena itu hal yang dilakukan saat uji instrument soal ini adalah validitas, realibilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

a. Validitas

Uji validitas digunakan sebagai kriteria untuk menunjukan bahwa instrument soal yang telah dibuat telah mampu mengukur kemampuan pemahaman siswa. Validitas soal ini diujicobakan di tingkatan yang lebih tinggi diatas subjek penelitian. Dalam menghitung perbandingan validitas soal pada setiap butir soal peneliti membandingkan dengan menggunakan r tabel. Soal akan dikatakan valid ketika nilai korelasi yang di dapat lebih besar dibanding dengan r table. Oleh karena itu validitas pada setiap soal dihitung dengan menggunakan Microsoft excel seperti table dibawah ini :

Tabel 3. 8 Validitas Butir soal

No Item	R hitung	Kriteria
1	0,435	Valid
2	0,525	Valid
3	0,337	Tidak Valid
4	0,645	Valid
5	0,387	Valid
6	0,537	Valid
7	0,894	Valid
8	0,733	Valid

9	0,639	Valid
10	0,414	Valid
11	0,558	Valid
12	0,634	Valid
13	0,430	Valid
14	0,456	Valid
15	0,720	Valid

Untuk mengartikan dari hasil validitas soal instrument, maka hasil tersebut dapat di intepretasikan dengan melihat kriteria-kriteria menurut Arikunto (2009) adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 9 Kriteria Validitas Soal

Interval Koefisiensi	Interpretasi
0,80 – 100	Sangat Tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Sedang
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Berdasarkan hasil uji validitas yang telah diberikan kepada siswa kelas V dengan jumlah siswa sebanyak 30 responden dan soal yang diberikan sebanyak 15 soal. Untuk melihat kevalid atau tidaknya semua soal maka hendaklah melihat nilai r tabel. R tabel yang digunakan pada penelitian ini adalah 0,361, nilai r tabel. R tabel yang digunakan pada penelitian ini adalah 0,361, nilai r tabel tersebut didapatkan dengan melihat banyaknya responden yang digunakan saat penelitian. Dari tabel diatas dapat dilihat terdapat 14 soal dengan r tabel yang diperoleh > r tabel, sementara itu terdapat 1 soal dengan r tabel yang diperoleh < r tabel. Dapat

ditarik kesimpulan bahwa soal yang dikatakan valid terdapat 14 soal hal itu terjadi karena r hitung yang diperoleh lebih besar dibandingkan r table dan soal yang dikatakan tidak valid terdapat 1 soal, sedangkan soal yang dinyatakan tidak valid terdapat 1 soal hal ini terjadi karena r hitung yang diperoleh lebih kecil dibandingkan r table. Dari hasil perhitungan tersebut distribusi validitas soal adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Distribusi Butir Soal

No	Interpestasi Validitas	Item Soal	Jumlah
1	Sangat Tinggi	7	1
2	Tinggi	4, 8, 9, 12, 15	5
3	Sedang	1, 2, 6, 10, 11, 13, dan 14	7
4	Rendah	5	1
6	Tidak Valid	3	1
Jumlah Soal		15	15

b. Reliabilitas

Untuk menghitung konsistensi setiap soal peneliti melakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui soal yang digunakan dapat dianggap dipercaya atau tidak. Dalam pengambilan keputusan *alpha* sebesar 0,6, maka dari itu setiap soal dianggap reliabel apabila nilai setiap soal mendapat $> 0,6$ dan jika nilai setiap soal mendapat $< 0,6$ maka soal tersebut tidak reliabel. Penghitungan uji reliabelitas pada penelitian ini menggunakan aplikasi *spss* yang dapat di perhatikan dalam tabel berikut ini :

**Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas
Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.622	15

Dapat dilihat bahwa hasil dari uji realibilitas soal menunjukkan bahwa *cronbach's alpha* lebih besar dari nilai dasar yaitu $0,622 > 0,60$. Hasil tersebut dapat dikatakan bahwa soal reliabel atau dapat dipercaya.

c. **Tingkat Kesukaran**

Tingkat kesukaran bertujuan untuk mengetahui tentang tingkat kesukaran dari sebuah soal. Soal bisa dianggap layak digunakan apabila soal tersebut tidak terlalu sukar ataupun tidak terlalu mudah. Jika sebuah soal terlalu sukar maka soal tersebut akan membuat siswa merasa kesulitan sehingga siswa tidak akan menjawab soal tersebut. dan sedangkan jika soal terlalu mudah maka soal tersebut tidak dapat mengembangkan kemampuan siswa. Menurut Arikunto, Suharsimi (2002) rumus untuk mencari tingkat kesukaran adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya soal yang menjawab benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Adapun kriteria dalam tingkat kesukaran yaitu sebagai berikut menurut Arifin (2016) :

Tabel 3. 11 Kriteria Tingkat Kesukaran

Nilai	Kesukaran
$P < 0,30$	Sulit
$0,30 < P < 0,70$	Sedang
$P > 0,70$	Mudah

Hasil analisis tingkat kesukaran yang telah diperoleh dengan perhitungan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* yaitu sebagai berikut :

Tabel 3. 12 Analisis Tingkat Kesukaran

No Soal	Tingkat Keuskaran	Klasifikasi
1	0,77	Mudah
2	0,5	Sedang
3	0,53	Sedang
4	0,63	Sedang
5	0,53	Sedang
6	0,80	Mudah
7	0,57	Sedang
8	0,63	Sedang
9	0,75	Mudah
10	0,67	Sedang
11	0,65	Sedang
12	0,47	Sedang
13	0,6	Sedang
14	0,63	Sedang
15	0,47	Sedang

Hasil analisis tingkat kesukaran butir soal yang telah didapat pada table diatas ditemukan bahwa terdapat 3 soal yang dikategorikan mudah, 12 soal yang dikategorikan sedang dan tidak ada soal dikategorikan sukar. Hal tersebut dapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi soal seperti berikut ini:

Tabel 3. 12 Distribusi Soal

Klasifikasi	Nomor Soal	Jumlah
Mudah	1, 6, dan 9	3
Sedang	2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, dan 15	12
Sukar	-	0
Jumlah	15	15

d. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan dari sebuah soal yang dapat membedakan kemampuan siswa dengan melihat dari hasil skor, kategori membedakan kemampuan siswa dibagi menjadi dua yaitu kelompok siswa unggul dan kelompok rendah (ansor). Skor atau nilai yang dapat diterima dalam daya pembeda yaitu 0,30 dan dikatakan cukup memuaskan jika skor atau nilai mencapai 0,40 atau lebih. Menurut Wahyudin, dkk (2006) daya pembeda dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{WL - WH}{n}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

WL = Jumlah peserta didik yang gagal dari kelompok bawah

WH = Jumlah peserta yang gagal dari kelompok atas

N = 27% dari jumlah siswa

Kriteria yang terdapat di daya pembeda tersaji pada tabel dibawah ini menurut Arikunto, Suharsimi (2010) :

Tabel 3. 13 Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kriteria
0,00 – 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Sangat Baik

Daya pembeda setiap butir soal dihitung menggunakan aplikasi *Microsoft excel*. Berikut adalah hasil dari daya pembeda pada setiap butir soal yang telah diujicobakan :

Tabel 3. 14 Daya Pembeda

Nomor Soal	Daya Pembeda	Klasifikasi Daya Pembeda
1	0,25	Cukup
2	0,75	Sangat Baik
3	0,5	Baik
4	0,63	Baik
5	0,63	Baik
6	0,38	Cukup
7	1,94	Sangat Baik
8	1,63	Sangat Baik
9	1,56	Sangat Baik
10	2,81	Sangat Baik
11	3,28	Sangat Baik
12	3,22	Sangat Baik
13	2,16	Sangat Baik
14	2,78	Sangat Baik
15	3,50	Sangat Baik

Dapat dilihat dari hasil analisis daya pembeda yang diperoleh diatas menunjukkan terdapat 10 soal yang mempunyai klasifikasi baik sekali, 3 soal termasuk kedalam klasifikasi baik dan 2 soal yang termasuk kedalam klasifikasi cukup. Adapun dilihat dalam tabel distribusi butir soal dibawah ini sesuai dengan kriteria dari daya pembeda:

Tabel 3. 15 Daya Pembeda Tes Kemampuan Pemahaman

Interprestasi Daya Pembeda	Item Soal	Jumlah
Baik Sekali	2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, dan 15	10
Baik	3, 4, dan 5	3
Cukup	1 dan 6	2
Jumlah Soal	15	

Berdasarkan dari data hasil uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda yang telah diujicobakan kepada siswa yang memiliki tingkatan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menjadi objek penelitian. Yang diujicobakan kepada kelas V yang terdiri dari 15 butir soal kemudian peneliti untuk mengambil menjadi 7 butir soal. Hal ini dilakukan karena terdapat 1 soal yang tidak valid sehingga soal tersebut tidak dapat digunakan dalam kegiatan penelitian *posttest* dan *pretest*. Selain itu soal terdapat 7 soal yang valid akan tetapi peneliti tidak memasukkannya kedalam soal *posttest* dan *pretest* karena pada setiap indikator pemahaman sudah terdapat satu soal yang valid. Soal yang digunakan sebagai soal *posttest* dan *pretest* pada kelas IV terdapat pada nomor 2, 4, 5, 6, 7, 12, dan 14. Adapun distribusi soal yang disajikan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 16 Distribusi Soal Kemampuan

Indikator Pemahaman	Jenis Soal	Nomor Soal	Soal Dipakai	Soal Tidak Dipakai	Jumlah
1. Menafsirkan	Essay dan Isian	10, 7	7	10	1
2. Menjelaskan	Essay	14, 15	14	15	1
3. Mencontohkan	Pilihan Ganda	1, 2	2	1	1
4. Mengklasifikasi	Pilihan Ganda dan Isian	3, 4, 9	4	3, 9	1
5. Membandingkan	Esai	12, 13	12	13	1
6. Merangkum	Pilihan Ganda dan Essay	5, 11	5	11	1
7. Menyimpulkan	Pilihan Ganda dan Isian	6, 8	6	8	1
Jumlah			7	8	7

D. Prosedur Pengolahan Data

Prosedur pengolahan data merupakan proses menyusun data yang telah diperoleh dari hasil angket respon catatan lapangan dan tes. Menurut Hasan (2006), pengolahan data adalah suatu proses dalam memperoleh data ringkasan atau angka ringkasan dengan menggunakan cara-cara atau rumus-rumus tertentu. Tujuan dari pengolahan data adalah untuk mengetahui apakah tujuan pembelajaran dapat tercapai atau tidak. Data yang telah diperoleh harus dapat disusun sehingga menghasilkan suatu kesimpulan.

1. Non Tes

a. Catatan Lapangan

Catatan Lapangan adalah sebuah catatan yang berisi tentang proses pembelajaran yang terjadi ketika penelitian. Catatan lapangan ini bersifat deskriptif. Catatan lapangan digunakan peneliti untuk menuliskan tentang pengamatannya selama melakukan penelitian, hal yang diamati peneliti meliputi gambaran umum, perlakuan, hambatan dan solusi yang digunakan selama pembelajaran. Dengan menggunakan catatan lapangan peneliti mendapatkan data yang lebih relevan dengan proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas.

b. Lembar Validasi

Dari hasil data yang telah didapat dari ahli media yaitu media media diorama Pekerjaan, dari ahli materi yaitu materi kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar, dan dari ahli praktisi. Nilai yang telah didapat kemudian dianalisis, disajikan dan dipresentasikan menjadi sebuah petunjuk dalam memperbaiki media pembelajaran diorama dan materi. Jawaban dari validasi ahli ini menggunakan angket dengan

bentuk skala likert. Skor validasi dengan menggunakan skala likert ini yaitu skor 1 sampai dengan 4.

Menurut Arifin (2010) Pengolahan presentase lembar angket validasi ahli pada media diorama Pekerjaan ini dapat dilaksanakan dengan cara membandingkan antar jumlah skor ideal yang diberikan oleh ahli ($\sum X$) dengan jumlah skor yang telah tentukan pada angket validasi media pembelajaran (N). Dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{x}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P = Persentase skor yang dicari (hasil dibulatkan hingga mencapai bilangan bulat)
- X = Jumlah jawaban yang diberikan oleh ahli/ pilihan yang terpilih
- N = Jumlah skor maksimal atau ideal

Setelah mendapat nilai validasi dari semua validator, selanjutnya adalah menghitung rata-rata total dengan cara menghitung nilai rata-rata dari semua validator kemudian membagi dengan jumlah rata-rata. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$P_i = \frac{\sum x}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P_i = presentase nilai setiap validator
- $\sum x$ = jumlah nilai semua validator
- n = jumlah validator

Hasil yang didapat setelah menghitung dengan menggunakan rumus diatas. Untuk mengetahui valid tidaknya media pembelajaran, dapat digunakan kriteria kevalidan menurut Akbar (2013) :

Tabel 3. 17 Kriteria Interpretasi Tingkat Kevalidan

Kriteria Pencapaian Nilai %	Kriteria Kevalidan
80% - 100%	Sangat Valid
60% - 80%	Valid
40% - 60%	Cukup Valid
20% - 40%	Tidak Valid
0% - 20%	Sangat Tidak Valid

Berdasarkan tabel kriteria interpretasi diatas menunjukkan bahwa lembar validasi dikatakan valid ketika telah memenuhi kriteria yaitu sebanyak 60 % dari seluruh lembar validasi.

c. Angket Respon Siswa

Data yang diperoleh dari angket repon siswa kemudian diolah dengan menggunakan data kuantitatif hal ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang respon siswa dan kelayakan dari media yang dikembangkan. Angket respon siswa ini menggunakan skala Guttman. Ciri dari skala Guttman ini yaitu jawaban yang diperoleh pasti dan tegas seperti “ya-tidak”. Angket respon siswa dalam penelitian ini menggunakan bentuk checklist. Berikut ini merupakan kategori dalam penilaian skala Guttman :

Tabel 3. 18 Kategori Penilaian Skala Guttman

No.	Skor	Keterangan
1	1	Ya
2	0	Tidak

Presentase rata-rata setiap komponen dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan :

P = Presentase respon siswa

$\sum X$ = Jumlah skor setiap kriteria yang dipilih siswa (ya atau tidak)

N = Jumlah skor ideal

Hasil yang diperoleh dari presentase rata-rata komponen kemudian diinterpretasikan kedalam tabel dibawah ini :

Tabel 3. 19 Tingkat Penpaian dan Kualifikasi

No.	Tingkat Capaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
1	81 – 100 %	Sangat baik	Sangat layak, tidak perlu direvisi
2	61 – 80 %	Baik	Layak, tidak perlu revisi
3	41 – 60 %	Cukup baik	Kurang layak perlu direvisi
4	21 – 40 %	Kurang baik	tidak layak, perlu revisi
5	<20 %	Sangat kurang baik	sangat tidak layak, perlu revisi

2. Tes

Data yang dididapat berasal dari hasil *posttest* dan *pretest* siswa yang menggunakan soal tes. Pegolahan data menggunakan aplikasi *Microsoft excel* dan *SPSS* versi 16.

a. Uji Paired Sample T-Test

Uji *paired sample t-test* digunakan untuk menganlisi keefektifan pembelajaran dan untuk menilai perbedaan rata-rata dari kegiatan *pretest* dan *posttest*. Dalam menghitung uji *paired sample t-test* menggunakan program aplikasi *SPSS* versi 16.

b. Uji N-Gain Score

Uji *n-gain score* digunakan untuk menilai peningkatan pemahaman siswa dengan menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan dan dianalisis menggunakan uji *n-gain score*. *N-gain score* dilakukan dengan cara menghitung perbandingan hasil *pretest* dan *posttest*. Dengan menghitung selisih nilai *pretest* dan *posttest* bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan media yang dikembangkan dan dengan adanya *treatment* dalam pembelajaran dapat dikatakan efektif atau tidak. Untuk mendapat hasil uji *n-gain score* peneliti menggunakan rumus menurut Archambault (2008) sebagai berikut :

$$N - Gain = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{Skor Maksimal - Skor Pretest} \times 100$$

Hasil perhitungan gain yang didapat selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan tabel dibawah menurut Hake (1999) :

Tabel 3. 20 Interpretasi Kriteria Pengelompokan N-Gain

Presentase N-Gain	Klasifikasi
30% - 100%	Tinggi
30% - 70%	Sedang
0% - 30%	Rendah