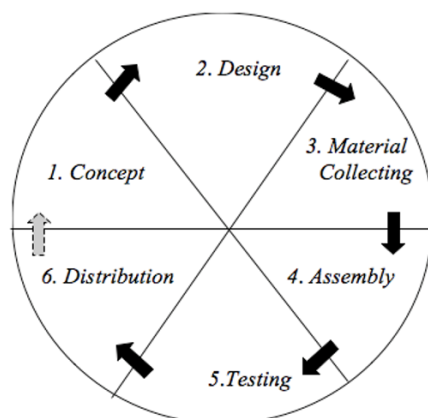


## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode *Research and Development* merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang sudah ada kemudian diuji kelayakan produk tersebut (Sugiyono, 2019). Melalui penelitian ini peneliti berupaya mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *software Construct 2* yang bermanfaat dalam membantu poses pembelajaran matematika materi aritmatika sosial. Model yang digunakan pada penelitian ini yaitu model pengembangan Luther-Sutopo. Tahapan pengembangan yang dilakukan yaitu sebagai berikut.



**Gambar 3.1 Tahapan pengembangan Luther-Sutopo**

#### (1) *Concept* (Pengonsepan)

Tahap *concept* merupakan langkah awal penelitian. Pada tahap ini hal yang dilakukan adalah menganalisis kebutuhan, identifikasi audiens, termasuk menentukan tujuan penelitian dan spesifikasi produk atau media yang akan dikembangkan, sehingga pada tahap ini dapat ditentukan dasar perancangan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *software Construct 2* yang dapat dioperasikan dikomputer. Materi yang disajikan dalam media pembelajaran merupakan materi aritmatika sosial yang disesuaikan dengan silabus yang digunakan di sekolah.

## (2) *Design* (Perancangan)

Pada tahap perancangan adalah membuat rancangan awal media pembelajaran. Hal yang dilakukan adalah menyusun *flowchart* dan *storyboard*. *Flowchart* dan *storyboard* berfungsi sebagai pedoman dalam mengembangkan media pembelajaran. *Flowchart* disusun untuk menuntun pengguna media pembelajaran saat sedang dioperasikan. Sedangkan *storyboard* disusun untuk memudahkan pembuatan produk awal media pembelajaran. Selain pembuatan *flowchart* dan *storyboard*, pada tahap ini juga melakukan penyusunan instrumen berupa angket penilaian media pembelajaran interaktif.

## (3) *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Pada tahap ini hal yang dilakukan adalah mengumpulkan bahan/objek diantaranya yaitu mengumpulkan materi. Materi yang dikumpulkan disesuaikan dengan silabus yang digunakan di sekolah. Selain materi, hal yang dilakukan adalah mengumpulkan bahan pendukung seperti gambar, video, animasi, *background* dan lain-lain yang nantinya akan menjadi *item* dalam media pembelajaran yang dikembangkan.

## (4) *Assembly* (Pemasangan)

Setelah mengumpulkan materi dan bahan pendukung maka langkah selanjutnya adalah melakukan pemasangan/membuat media pembelajaran, dengan cara memasukkan semua bahan dan materi sesuai dengan kebutuhan. Pembuatan media pembelajaran berdasarkan *flowchart* dan *storyboard* yang telah dibuat. Media pembelajaran dibuat dengan menggunakan software *Construct 2*.

## (5) *Testing* (uji Coba)

Tahap *testing* ini dilakukan melalui 2 tahapan, yaitu tahap *Alpha testing* dan *Beta testing*.

### (a) *Alpha Testing*

Tahap uji coba alpha ini merupakan tahap penilaian atau validasi media pembelajaran yang dikembangkan. Tahap validasi ini melibatkan ahli materi dan ahli media. Apabila dalam proses uji coba ini masih terdapat saran untuk melakukan perubahan maka media akan direvisi sampai memenuhi kriteria kelayakan.

(b) *Beta Testing*

Tahap *Beta testing* yaitu tahap menggunakan media pembelajaran yang telah selesai dibuat dan sudah dikatakan layak ataupun masuk kedalam kriteria valid oleh validasi ahli media dan ahli materi. selanjutnya media pembelajaran tersebut diuji cobakan kepada peserta didik dalam dua tahap yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar.

## [1] Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil dilakukan pada 10 peserta didik untuk meminimalisir kesalahan dalam uji coba skala besar serta untuk mendapat rekomendasi dan pendapat dari peserta didik sebagai pengguna terkait media yang dibuat sebelum uji coba pada kelompok yang lebih besar dilakukan.

## [2] Uji Coba Skala Besar

Uji coba skala besar dilakukan pada satu rombongan belajar atau sekitar 25 - 35 peserta didik yang bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik mengenai apa yang mereka pikirkan dan rasakan setelah menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Respon peserta didik digunakan untuk menguji tingkat kepraktisan yaitu melihat sejauh mana produk yang dihasilkan praktis untuk dapat digunakan peserta didik.

(6) *Distribution*

Aplikasi yang sudah melewati tahap pengujian kemudian dilakukan pendistribusian dengan melakukan penyimpanan program dalam format file berbentuk .exe dan disimpan pada media penyimpanan *flashdisk* untuk selanjutnya diserahkan kepada guru matematika SMP Negeri 2 Cibalong.

**3.2 Sumber Data Penelitian**

Arikunto (2013) mengemukakan bahwa sumber data yang dimaksud dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Sumber data pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengamati secara mendalam semua aktivitas (*activity*) yang dilakukan oleh orang-orang (*actors*) yang berada pada suatu wilayah/tempat (*place*) tertentu (Sugiyono, 2019). Secara rinci, sumber data pada penelitian ini disajikan sebagai berikut:

(1) Tempat (*place*)

Penelitian ini dilaksanakan pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama yang beralamat di Jalan Perkebunan Wangunwati, Desa Cisempur, Kecamatan Cibalong, Kabupaten Tasikmalaya , yaitu SMP Negeri 2 Cibalong.

(2) Pelaku (*actor*)

Pelaku dalam penelitian ini yaitu validator yang menilai kelayakan media dan kelayakan materi, serta peserta didik kelas VIII-D dan kelas VIII-A SMP Negeri 2 Cibalong sebagai pelaku uji coba media pembelajaran. Uji coba media pembelajaran yang dilakukan yaitu uji coba skala kecil pada kelas VIII-D sebanyak 10 orang peserta didik dan uji coba skala besar pada kelas VIII-A sebanyak 25 orang peserta didik. Validator yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah dua orang ahli media yang ahli terhadap bidang teknologi sebagai penilai kualitas media dan dua orang ahli materi sebagai penilai kualitas materi.

(3) Aktivitas (*activity*)

Aktivitas yang dilakukan meliputi kegiatan pembelajaran peserta didik menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *software Construct 2* yang kemudian diberikan angket berupa respon peserta didik untuk mengetahui tingkat kepraktisan mengenai media yang telah digunakan.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2018). Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, peneliti tidak akan mendapat data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut.

(1) Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dan informasi dengan proses dimana pewawancara mengajukan pertanyaan kepada orang yang diwawancarai untuk mendapatkan data dan informasi. Penelitian ini menggunakan wawancara tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2018) wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Narasumber dalam

wawancara untuk penelitian ini yaitu salah satu guru matematika di SMP Negeri 2 Cibalong. Wawancara ini dilakukan pada tahap pertama yaitu tahap konsep untuk mendapatkan informasi mengenai karakteristik peserta didik sebagai dasar perancangan media pembelajaran yang dikembangkan agar sesuai dengan yang dibutuhkan.

#### (2) Penyebaran Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk di jawabnya (Sugiyono, 2018). Angket yang digunakan yaitu berupa lembar penilaian media pembelajaran. Penggunaan lembar penilaian media pembelajaran digunakan untuk mengetahui tanggapan serta kelayakan dan kualitas dari media pembelajaran yang dikembangkan sebagai dasar untuk merevisi produk. Angket dalam penelitian ini ditunjukkan kepada ahli materi, ahli media, dan peserta didik.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2019) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

#### (1) Lembar Angket Penilaian Ahli Media

Lembar angket penilaian ini digunakan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran dari segi media. Angket ini ditujukan kepada ahli media yang kemudian akan dijadikan sebagai acuan untuk perbaikan media. Berikut ini kisi-kisi lembar penilaian ahli media.

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Penilaian Ahli Media**

No	Aspek yang dinilai	Jumlah Pernyataan
1	Tampilan	6
2	Kemudahan	4
3	Kemanfaatan	4
<b>Jumlah</b>		<b>14</b>

*Sumber:* Syam & Izzati (2020)

#### (2) Lembar Angket Penilaian Ahli Materi

Angket penilaian ini digunakan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran dari segi materi. Berikut kisi-kisi Lembar angket penilaian ahli materi. Berikut ini lembar penilaian ahli materi.

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Penilaian Ahli Materi**

No	Aspek yang dinilai	Jumlah Pernyataan
1	Komponen Isi/materi	6
2	Kelayakan Penyajian	2
3	Kebahasaan	2
3	Keterlaksanaan	2
<b>Jumlah</b>		<b>12</b>

Sumber: Miftahuddin et al (2019)

### (3) Lembar Angket Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik sebagai pengguna setelah menggunakan produk yang dikembangkan. Berikut ini kisi-kisi lembar angket respon peserta didik.

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Respon Peserta didik**

No	Aspek yang dinilai	Jumlah Pernyataan
1	Tampilan	3
2	Pengoperasian media	2
3	Isi	3
4	Bahasa	2
5	Minat	1
5	Kegunaan	2
<b>Jumlah</b>		<b>13</b>

Sumber: Miftahuddin et al (2019)

### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Hasil wawancara pada tahap *concept* tahapan pertama yaitu tahap analisis diolah dengan cara reduksi data, yakni merangkum, memilih hal-hal yang pokok, fokus pada hal yang penting, serta disesuaikan dengan tema dan tujuan (Sugiyono, 2020).

Setelah memperoleh data kelayakan media pembelajaran interaktif berdasarkan lembar validasi, maka selanjutnya data dianalisis secara deskriptif (menjabarkan atau mendeskripsikan angka yang diperoleh dari lembar validasi) sebagai rujukan untuk melakukan revisi pada media yang dikembangkan sehingga media layak diujicobakan kepada peserta didik. Setelah produk direvisi, peserta didik mencoba dan memberikan respon melalui lembar respon peserta didik, kemudian hasilnya dianalisis kembali

sehingga menghasilkan media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan pada pembelajaran.

Lembar validasi ahli dan lembar respon peserta didik disusun menggunakan skala *semantic differential* yang dikembangkan oleh Osgood. Skala *semantic differential* dapat dipakai untuk mengukur sikap, opini, dan juga persepsi yang tersusun dalam satu garis kontinum dengan posisi jawaban sangat positif berada di sebelah kanan garis dan jawaban sangat negatif berada di sebelah kiri garis, atau sebaliknya (Sugiyono, 2019).

Persentase hasil dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Purwanto, dalam Rahman et al., 2019):

$$NP = \frac{R}{MS} \times 100\%$$

Keterangan:

*NP* = Nilai presentase

*R* = Jumlah skor

*MS* = Skor maksimal

Pada penelitian ini, hasil perhitungan jawaban butir instrumen untuk angket validasi ahli materi dan media diklasifikasikan menjadi lima kategori kelayakan berdasarkan pada kriteria berikut (Riduwan, dalam Mairani et al., 2022).

**Tabel 3.4 Klasifikasi Kelayakan**

Interval Nilai Persentase	Kriteria
81% – 100%	Sangat Layak
61% – 80%	Layak
41% – 60%	Cukup Layak
21% – 40%	Tidak Layak
0 – 20%	Sangat Tidak Layak

Sedangkan hasil perhitungan jawaban butir instrumen untuk angket respon peserta didik diklasifikasikan menjadi lima kategori kepraktisan berdasarkan pada kriteria berikut (Akbar, dalam Kumalasani, 2018) .

**Tabel 3.5 Klasifikasi Respon Peserta Didik**

Interval Nilai Persentase	Kriteria
81% – 100%	Sangat Praktis
61% – 80%	Praktis
41% – 60%	Cukup Praktis
21% – 40%	Kurang Praktis
0 – 20%	Tidak Praktis

### 3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

#### 3.6.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan bulan September 2023. Adapun jadwal kegiatan penelitian disajikan pada Tabel berikut.

**Tabel 3.6 Waktu Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan								Okt
		Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Juli	Agu	Sept	
1	Pengajuan Judul Penelitian									
2	Penyusunan Proposal Penelitian									
3	Seminar Proposal									
4	Revisi Seminar Proposal									
5	Pengajuan Surat Perizinan Penelitian									
6	Persiapan Penelitian									
7	Proses Penelitian Luther-Sutopo									
8	Pengolahan Data dan Analisis Data									
9	Penyusunan Skripsi									
10	Sidang Skripsi Tahap 1									
11	Sidang Skripsi Tahap 2									



### **3.6.2 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Cibalong yang beralamat di Jalan Perkebunan Wangunwati, Desa Cisempur, Kecamatan Cibalong, Kabupaten Tasikmalaya – Jawa Barat.