

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah R & D (*Research and Development*). Didalam dunia pendidikan, metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji efektivitas produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian analisis kebutuhan (digunakan metode survei atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk agar dapat berfungsi di masyarakat luas, diperlukan penelitian untuk mengujinya efektivitas produk (digunakan metode eksperimen) (Sumarni, 2019).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE. Alasan peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE karena Menurut (Pranata dkk, 2021) model ADDIE ini sangat relevan dan memiliki tahapan yang terstruktur dan rasional, serta dapat mencapai kebutuhan pengembangan (metode dan kriteria sesuai dengan media yang dikembangkan peneliti). Model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran dan bahan ajar (Nababan, 2020).

Branch (2009) menjelaskan langkah – langkah Model ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu : 1) Analisis (*Analyze*); 2) Desain/Rancangan (*Design*); 3) Pengembangan (*Development*); 4) Implementasi (*Implementation*); 5) Evaluasi (*Evaluation*)

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan



Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Model ADDIE (Kurnia dkk, 2019).

Sesuai dengan model yang dipilih, tahap Analisis (*Analyze*) yang dilakukan meliputi : analisis kurikulum, karakteristik siswa, teknologi, situasi dan kondisi. Tahap Desain (*Design*) meliputi: pendesainan media pembelajaran, penyusunan modul, materi, contoh soal, latihan soal, angket validasi media, angket respon siswa dan penyusunan tes hasil belajar. Tahap Pengembangan (*Development*) dilakukan dengan pengembangan produk berupa media sempoa, validasi media dan revisi media pembelajaran. Tahap Implementasi (*Implementation*) media pembelajaran yang divalidasi oleh para ahli media telah dinyatakan valid selanjutnya media pembelajaran sempoa dengan menyusun *puzzle* diuji cobakan dalam pembelajaran di kelas. Tahap Evaluasi (*Evaluation*) peneliti melakukan tes secara formatif berupa posttest pada pertemuan terakhir setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran sempoa dengan menyusun *puzzle*. Peneliti tersebut merujuk pada model ADDIE yang memiliki sub tahapan antara lain sebagai berikut:

a. Tahap *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis ini merupakan tahapan pertama dari pengembangan ADDIE yang berfungsi untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab sebuah permasalahan pembelajaran. Pada penelitian ini, identifikasi permasalahan ada di SDN Landungsari 2 Malang pada pengembangan media sempoa dengan *puzzle*

berhitung. Peneliti melakukan penelitian proses pembelajaran matematika pada kelas I untuk mendapatkan informasi kebutuhan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Pada tahap ini, peneliti mendapatkan sebuah data dari SDN Landungsari 2 melalui hasil observasi dan wawancara wali kelas I serta peserta didik kelas I. Berdasarkan hasil wawancara dari narasumber guru wali kelas I serta peserta didik kelas I, disebutkan bahwa media pembelajaran di sekolah tersebut masih kurang, pembelajaran yang dilakukan masih klasikal yaitu dengan metode ceramah. Hal ini membuat pembelajaran cenderung membosankan dan peserta didik merasa ada kendala terhadap cara penyampaian materi. Karena sifat anak-anak suka bermain, oleh karena itu peneliti menggunakan media sempoa dengan menyusun *puzzle* berhitung diharap bisa menambah minat belajar peserta didik pada pembelajaran matematika materi berhitung permulaan.

b. Tahap *Design* (Rancangan)

Pada tahap kedua ini berfungsi untuk memverifikasi kemauan pembelajaran dan metode tepat yang disesuaikan dengan kebutuhan setelah melakukan observasi dan analisis. Peneliti harus menyiapkan rancangan media sempoa dan permainan *puzzle* berhitung pada produk yang dibuat, menyiapkan materi yang diajarkan, menyiapkan elemen capaian pembelajaran, menyiapkan spesifikasi produk dari konten hingga konstruk produk. Penyusunan instrumen pada tahapan ini meliputi validasi ahli materi, ahli media, angket respon guru dan angket respon peserta didik kelas I. Adapun tujuan dari instrumen ini adalah untuk mendapatkan penilaian yang valid.

c. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahapan ketiga adalah tahap pengembangan. Tahapan ini berfungsi untuk menghasilkan dan memvalidasi sumber belajar yang dipilih. Peneliti mengembangkan media sempoa pada materi berhitung permulaan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan kelas I SD. Dalam pengembangan media tersebut, diperlukan rancangan yang menarik dan menyenangkan agar siswa termotivasi dan tidak segan untuk belajar. Sebelum media dikembangkan, peneliti perlu memvalidasi produk yang dikembangkan yang diperoleh dari ahli materi dan ahli media. Tujuan dari validasi media ke ahli materi dan ahli media tersebut adalah supaya produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan belajar yang telah dianalisis oleh peneliti.

d. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap implementasi (*implementation*) ini bertujuan agar guru mempersiapkan lingkungan belajar yang baik dan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil dari tahap ini adalah strategi implementasi. Tahap pengujian media sempoa diimplementasikan pada siswa kelas I di SDN Landungsari 2. Saat tahapan ini, setiap informasi mengenai hambatan dalam penggunaan media sempoa dicatat oleh para peneliti. Angket respon penggunaan media juga diberikan kepada wali kelas dan siswa kelas I SDN Landungsari 2.

e. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap terakhir meliputi evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan untuk mengumpulkan data pada tiap tahapan yang berguna untuk menyempurnakan. Evaluasi sumatif dilakukan pada akhir program untuk mengetahui pengaruh terhadap hasil belajar siswa dan kualitas pembelajaran.

Dalam penelitian ini hanya dilakukan evaluasi formatif saja karena jenis evaluasi ini ada hubungannya dengan tahapan penelitian pengembangan untuk memperbaiki produk pengembangan yang dihasilkan.

C. Pengembangan Produk Awal

Pada penelitian ini, produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran yaitu media sempoa dengan menyusun *puzzle* berhitung. Media ini dirancang sesuai dengan pembelajaran matematika materi berhitung permulaan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang mengacu pada Indikator tujuan, Indikator, dan Capaian Pembelajaran. Media dibuat sesuai dengan kebutuhan siswa yang mana pada pembelajaran tersebut membutuhkan media pembelajaran konkret.

Media sempoa ini berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 40 cm x tinggi 45 cm kemudian dibelakangnya terdapat penyangga berukuran lebar 8 cm x tinggi 38 cm. Terdapat manik-manik sempoa berbentuk kubus dan dibuat sebanyak 4 baris. Setiap baris berjumlah 5 manik-manik kubus dan digantung dengan skrup pada kayu. Media sempoa sebagai alat bantu hitung, sedangkan implementasinya dengan menyusun *puzzle* bergambar berisikan soal – soal penjumlahan dan pengurangan secara acak yang dirancang semenarik mungkin dan disesuaikan dengan karakter yang dimiliki anak seusia kelas I SD.

1. Uji Coba Produk

Prosedur uji coba produk ; 1) Langkah : Minta siswa untuk memecahkan *puzzle* menggunakan bantuan media sempoa. Misalnya, sempoa dapat digunakan untuk membantu menghitung jumlah potongan *puzzle* atau menghitung langkah-langkah tertentu. 2) Observasi: Amati cara siswa menggunakan sempoa. Apakah

mereka memahami dan mampu memanfaatkan alat ini untuk memecahkan *puzzle* dengan baik. 3) Waktu Pengerjaan: Catat berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan *puzzle* menggunakan bantuan sempoa.

Pengujian produk dilakukan pada siswa kelas I SDN Landungsari 2 yang berjumlah 13 orang. Uji coba produk ini diberikan saat melaksanakan tahap implementasi di sekolah. Siswa kelas I SDN Landungsari 2 berjumlah 13 dibagi menjadi 2 kelompok, setiap kelompok berisi 6 – 7 siswa. Uji coba produk diterapkan sebelum mengerjakan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), guru akan memberikan intruksi dan membimbing siswa dalam menggunakan produk tersebut.

D. Jenis Data

1. Data Kualitatif

Data kualitatif merupakan data yang bersisikan informasi dalam bentuk kalimat verbal bukan berupa simbol angka atau bilangan. Data kualitatif diperoleh peneliti melalui hasil wawancara, kritik dan saran, serta tanggapan dari ahli media dan ahli materi pada angket.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif merupakan istilah data numerik yang prosesnya diambil melalui angket. Angket diberikan kepada ahli materi, ahli media, respon guru, dan respon siswa dalam penggunaan dan efisiensi media, serta saran dan masukan dari ahli materi dan ahli media yang kemudian mendapatkan hasil skor penilaian dari angket tersebut.

E. Tempat dan Waktu Penelitian

Peneliti melakukan penelitian di SDN Landungsari 2 Jl. Tirta Taruno, Dusun Klandungan, Desa Landungsari, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang. Penelitian tersebut diselenggarakan pada semester genap 2023/2024.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran sempoa dengan menyusun *puzzle* ini berupa kualitatif dan kuantitatif. Data Kualitatif diperoleh melalui observasi, wawancara, kuisioner (angket) dan dokumentasi. Data Kuantitatif diperoleh dari hasil kuisioner, kritik dan saran, serta tanggapan dari ahli media dan ahli materi pada angket. Adapun penjelasannya sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi ini dilakukan pada siswa kelas I SDN Landungsari 2. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengamati kondisi yang ada di lapangan. Hal-hal yang diamati mencakup proses pembelajaran, media pembelajaran yang ada, dan respon peserta didik. Melalui hasil observasi ini, peneliti mengetahui media pembelajaran apa yang dibutuhkan oleh sekolah dan siswa pada pembelajaran tersebut.

2. Wawancara

Wawancara yang dilakukan digunakan sebagai teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dalam menemukan sebuah masalah yang diteliti. Wawancara pertama dilakukan oleh peneliti kepada guru kelas I SDN Landungsari 2 secara terstruktur untuk mencari analisis kebutuhan pada siswa serta media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran khususnya pada kelas I SDN Landungsari 2.

3. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan tertulis yang nantinya dijawab tertulis oleh responden. Penggunaan angket ini bertujuan untuk menilai kevalidan produk dalam pengembangan media sempoa dengan menyusun *puzzle* berhitung. Adapun angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

a. Angket Validasi

Angket validasi yaitu angket yang digunakan untuk memperoleh kevalidan penelitian dari para ahli materi, ahli media mengenai media yang telah dibuat. Kemudian angket dianalisis untuk mengetahui kevalidan produk media sempoa agar menghasilkan media yang lebih baik dan valid untuk digunakan.

b. Angket Respon

Angket respon yaitu angket yang digunakan untuk memperoleh kevalidan materi dan media itu menunjang atau tidaknya dalam penyampaian materi yang diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap media sempoa dengan menyusun *puzzle* berhitung. Angket respon ini diberikan ketika sudah selesai melaksanakan implementasi media di kelas I SDN Landungsari 2.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data melalui suatu dokumen berupa foto atau buku – buku yang dilakukan secara langsung ditujukan pada subjek penelitian.

G. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, instrumen penelitian adalah alat-alat yang dipilih dan digunakan oleh peneliti ketika melakukan kegiatan pengumpulan data agar kegiatan tersebut menjadi lebih sistematis dan mudah dilakukan (Kognisi et al., 2021). Pada penelitian ini instrumen penelitian menggunakan pedoman observasi, pedoman wawancara, angket lembar validasi ahli materi dan angket lembar validasi ahli media serta angket respon guru dan angket respon siswa .

1. Pedoman Observasi

Observasi yang dilakukan peneliti untuk menganalisis kebutuhan berada di kelas I SDN Landungsari 2. Terkait proses pembelajaran dan media yang digunakan, terdapat kisi-kisi pedoman observasi sebagai berikut :

Tabel 3.1 Kisi – Kisi Pedoman Observasi Awal

No	Aspek	Indikator
1.	Kondisi fisik	1. Ketersediaannya sarana dan prasarana sekolah 2. Keadaan ruang kelas 3. Lingkungan sekolah
2.	Proses pembelajaran	1. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru 2. Suasana saat pembelajaran 3. Pemanfaatan sarana prasarana oleh guru 4. Media pembelajaran yang digunakan guru

Sumber : Salsabila, Windy (2020) dan olahan peneliti

Berdasarkan kriteria yang dipaparkan oleh Salsabila, Windy (2020) kemudian peneliti membuat instrumen peneliti yang telah disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan. Peneliti membagi menjadi tiga aspek dalam kegiatan Observasi, yaitu : 1) Kegiatan Pembelajaran; 2) Implementasi Media Pembelajaran; 3) Respon Siswa. Kisi – kisi pedoman observasi saat penelitian sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kisi – Kisi Pedoman Observasi Saat Penelitian

No	Aspek	Indikator
1.	Kegiatan pembelajaran	1. Proses pembelajaran saat menggunakan media 2. Hambatan yang dialami selama penggunaan media saat proses belajar mengajar

Lanjutan Tabel 3.2 Kisi – Kisi Pedoman Observasi Saat Penelitian

No	Aspek	Indikator
2.	Implementasi media pembelajaran	1. Kevalidan media pembelajaran yang digunakan 2. Isi materi dalam media 3.
3.	Respon siswa	1. Keefektifan dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran

Sumber : Salsabila, Windy (2020) dan olahan peneliti

2. Pedoman Wawancara

Identifikasi masalah dalam proses pembelajaran bisa dilakukan dengan wawancara dengan narasumber yang menjadi subjek penelitian. Berikut adalah tabel kebutuhan pedoman wawancara :

Tabel 3.3 Kisi – Kisi Pedoman Wawancara Awal

No	Aspek	Indikator
1.	Pelaksanaan pembelajaran	1. Kurikulum yang diterapkan 2. Proses belajar mengajar 3. Bahan ajar yang digunakan dalam proses belajar mengajar
2.	Guru	1. Karakteristik siswa kelas I SDN Landungsari 2 2. Kesulitan Guru dalam mengerjakan materi berhitung permulaan 3. Metode yang digunakan guru
3.	Media	1. Media pembelajaran yang digunakan guru
4.	Siswa	1. Pengetahuan siswa terkait materi berhitung permulaan

Sumber : Salsabila, Windy (2020) dan olahan peneliti

Berdasarkan kriteria yang dipaparkan oleh Salsabila, Windy (2020) pada tabel 3.3 kemudian peneliti membuat instrumen peneliti yang telah disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan. Peneliti membagi menjadi tiga aspek dalam Wawancara, yaitu : 1) Implementasi Media; 2) Materi Pembelajaran; 3) Pembelajaran. Kisi – kisi pedoman Wawancara saat penelitian sebagai berikut :

Tabel 3.4 Kisi – Kisi Pedoman Wawancara Saat Penelitian

No	Aspek	Indikator
1.	Implementasi Media	1. Pengaruh dalam penggunaan media sempoa dengan menyusun <i>puzzle</i> berhitung 2. Kemudahan dalam penggunaan media sempoa dengan menyusun <i>puzzle</i> berhitung
2.	Materi Pembelajaran	1. Isi materi pada media pembelajaran
3.	Pembelajaran	1. Proses pembelajaran dengan menggunakan media sempoa dengan menyusun <i>puzzle</i> berhitung.

Sumber : Salsabila, Windy (2020) dan olahan peneliti

Berdasarkan kriteria yang dipaparkan oleh Salsabila, Windy (2020) dan olahan peneliti pada tabel 3.4 kemudian peneliti membuat kisi-kisi pedoman wawancara saat penelitian yang telah disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan.

3. Lembar Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket validasi ahli materi dan ahli media, serta respon guru dan siswa.

a. Angket Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Merupakan angket yang digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari media. Penelitian ini menggunakan dua angket penilaian yaitu angket untuk ahli materi dan angket untuk ahli media.

Tabel 3.5 Kisi – Kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

No	Validator	Aspek penilaian	Indikator
1.	Ahli materi	Kesesuaian Isi Materi	1. Materi yang disajikan sesuai dengan indikator pencapaian tujuan 2. Materi sesuai dengan topik pembelajaran 3. Cakupan materi berkaitan dengan sub tema yang dibahas 4. Materi sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa 5. Contoh yang diberikan sesuai dengan materi 6. Materi pembelajaran yang disajikan tersusun secara sistematis.
2.	Ahli media	Tampilan media pembelajaran	1. Kesesuaian desain media sempoa 2. Media sesuai dengan materi 3. Media aman digunakan

Lanjutan Tabel 3.5 Kisi – Kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

No	Validator	Aspek penilaian	Indikator
			4. Desain gambar pada <i>puzzle</i> sesuai dengan karakter siswa SD kelas 1
			5. Media sesuai dengan karakteristik siswa kelas 1 SD
		Pemilihan alat dan bahan media pembelajaran	1. Komposisi warna tidak mengganggu materi pembelajaran
			2. Media aman digunakan untuk siswa
			3. Media dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama
			4. Media kuat dan tidak mudah rusak
		Kelengkapan isi media pembelajaran	1. Media mencakup materi penjumlahan
			2. Media mencakup materi pengurangan
			3. Variasi soal/latihan untuk siswa pada permainan <i>puzzle</i> mudah
			4. Media ini membantu siswa kelas 1 dalam pembelajaran
			5. Kualitas visual gambar pada permainan <i>puzzle</i>

Sumber : Salsabila, Windy (2020) dan olahan peneliti

Berdasarkan kriteria yang dipaparkan oleh Salsabila, Windy (2020) dan olahan peneliti pada tabel 3.5 kemudian peneliti membuat kisi – kisi instrumen Angket Validasi Ahli Materi dan Ahli Media yang telah disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan.

b. Angket Respon Guru dan Peserta Didik

Tujuan dari angket respon guru dan siswa ini adalah untuk mendapatkan informasi terkait respon terhadap ketertarikan dari pengguna media pembelajaran.

Aspek dari penelitian berupa kisi-kisi instrumen sebagai berikut.

Tabel 3.6 Kisi – Kisi Instrumen Angket Validasi Respon Guru dan Peserta Didik

No	Angket	Aspek	Indikator
1.	Respon guru	Penyajian Materi	1. Pemilihan materi sesuai dengan kebutuhan siswa
			2. Kesesuaian materi yang disajikan dalam media sesuai dengan karakteristik siswa
			3. Kemudahan dalam memahami konsep
			4. Kejelasan topik pembelajaran

Lanjutan Tabel 3.6 Kisi – Kisi Instrumen Angket Validasi Respon Guru dan Peserta Didik

No	Angket	Aspek	Indikator
			5. Media dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa
		Manfaat media pembelajaran	1. Media dapat dijadikan sebagai referensi pembelajaran materi selanjutnya seperti perkalian dan pembagian 2. Media membantu guru dalam menyampaikan materi penjumlahan dan pengurangan 3. Memudahkan siswa memahami materi penjumlahan dan pengurangan 4. Media mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran
	Respon peserta didik	Tampilan media pembelajaran	1. Angka mudah dibaca 2. Gambar tidak buram 3. Tidak membosankan 4. Media sangat menyenangkan saat dioperasikan karena pengimplementasiannya dengan menyusun <i>puzzle</i>
		Penyajian materi	1. Mudah memahami materi penjumlahan dan pengurangan 2. Saya bisa menjawab soal dengan media 3. Saya dapat mengingat materi penjumlahan dan pengurangan 4. Belajar dengan media lebih menyenangkan
		Manfaat media	1. Saya bisa mengerjakan soal penjumlahan dengan mudah menggunakan media 2. Saya bisa mengerjakan soal pengurangan dengan mudah menggunakan media 3. Saya senang mengerjakan soal sambil menyusun permainan <i>puzzle</i> 4. Saya bersemangat dalam mengerjakan soal 5. Kemenarikan desain pada media 6. Komposisi warna yang sesuai dan menarik pada media

Sumber : olahan peneliti

Berdasarkan kriteria yang dipaparkan oleh Salsabila, Windy (2020) dan olahan peneliti pada tabel 3.6 kemudian peneliti membuat kisi – kisi instrumen Angket Angket Validasi Respon Guru dan Peserta Didik yang telah disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan.

H. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh melalui penelitian angket yang telah diberikan kepada ahli materi, ahli media serta responden selanjutnya dianalisis menggunakan teknik Analisis Deskriptif Kualitatif dan Analisis Deskriptif Kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari hasil observasi, wawancara, komentar, dan saran yang diperoleh dari responden guru dan peserta didik kelas I SDN Landungsari 2. Sedangkan data kuantitatif didapatkan dari hasil validasi ahli materi dan ahli media, serta angket respon dari guru dan peserta didik.

1. Teknik Analisis Deskriptif Kualitatif

Teknik ini digunakan untuk menganalisis data dari hasil observasi, wawancara, serta saran atau kritikan yang diberikan oleh validator media, guru dan siswa. Seluruh data yang disajikan dalam bentuk kata-kata sedangkan tanggapan dari para ahli nantinya dianalisis dan digunakan sebagai acuan perbaikan dari media Sempoa dengan menyusun *puzzle*. Adapun langkah-langkah dari analisis data kualitatif adalah sebagai berikut:

a. Pengumpulan Data

Data yang diperoleh adalah tentang penggunaan media sempoa dengan menyusun *puzzle*. Pengumpulan data ini dilakukan guna mengetahui kendala yang terjadi waktu proses pembelajaran berlangsung. Hasil pengembangan media sempoa dengan menyusun *puzzle* dapat dilihat dari hasil observasi, wawancara, saran validator, dan karakteristik siswa kelas I SDN Landungsari 2.

b. Reduksi Data

Reduksi data merupakan keseluruhan data yang telah terkumpul yang dirangkum, memilah hal-hal pokok, dan mengambil hal-hal yang penting serta menghilangkan hal hal yang tidak diperlukan.

c. Penyajian Data

Pada penyajian data, data disajikan dalam bentuk uraian singkat ataupun disajikan dalam bentuk penjelasan deskriptif. Penjelasan dalam deskriptif berisikan mengenai rangkuman dari data yang telah dikumpulkan yang memuat mengenai penggunaan media sempoa dengan menyusun *puzzle* dalam pembelajaran, serta aktifitas yang dilakukan oleh siswa beserta faktor-faktor penghambat, pendukung, dan kesulitan pada saat proses pembelajaran berlangsung.

d. Kesimpulan

Pada tahap kesimpulan yaitu tahap dimana peneliti mampu mengambil hasil kesimpulan dari data yang diperoleh yaitu berupa jawaban dari rumusan masalah penelitian pengembangan media sempoa dengan menyusun *puzzle* berhitung.

2. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Pada data kuantitatif digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari pengembangan media sempoa dengan menyusun *puzzle*. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari angket ahli materi dan ahli media, serta angket respon guru dan peserta didik kelas I SDN Landungsari 2. Hasil angket validasi ahli menggunakan skala likert, variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator.

1. Analisis Angket Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Adapun kisi – kisi Angket Validasi Ahli Materi dan Ahli Media sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kisi- kisi angket Valid Ahli Materi dan Ahli Media

No	Skor	Keterangan
1.	Skor 4	Sangat setuju / sangat tepat / sangat sesuai / sangat bermanfaat.
2.	Skor 3	Setuju / valid / tepat / sesuai / bermanfaat
3.	Skor 2	Tidak setuju / tidak tepat / tidak sesuai / tidak bermanfaat
4.	Skor 1	Sangat tidak setuju / sangat tidak valid / sangat tidak tepat / sangat tidak sesuai / sangat tidak bermanfaat

Sumber : Adaptasi (Unique, 2016)

Angket yang sudah diisi oleh validator, nantinya diperhitungkan presentase data yang telah diperoleh dengan menggunakan rumus berikut :

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

Keterangan :

P : Presentase kevalidan

$\sum x$: Jumlah total jawaban skor validator (nilai nyata)

$\sum x_i$: Jumlah total skor jawaban tertinggi (nilai harapan)

Setelah menemukan presentase skor, kemudian menunjukkan kriteria validasi media yang terdapat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.8 Kriteria Valid Media

No	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
A.	76 – 100%	Sangat Setuju	Sangat valid ,tidak perlu direvisi
B.	51 – 75%	Setuju	valid, tidak perlu direvisi
C.	26 – 50%	Tidak Setuju	Kurang valid, perlu revisi
D.	0 – 25%	Sangat Tidak Setuju	Tidak valid, perlu revisi

Sumber :Adaptasi (Unique, 2016)

Ketentuan :

1. Jika hasil analisis mendapat kriteria A (81-100%), maka media tersebut mendapat kualifikasi sangat valid digunakan saat proses pembelajaran.
2. Jika hasil analisis mendapat kriteria B (61-80%), maka media tersebut mendapat kualifikasi valid digunakan saat proses pembelajaran.
3. Jika hasil analisis mendapat kriteria C (41-60%), maka media tersebut mendapat kualifikasi kurang valid untuk digunakan saat proses pembelajaran.
4. Jika hasil analisis mendapatkan kriteria D (21-40%), maka media tersebut tidak menarik untuk digunakan saat proses pembelajaran

2. Analisis Data Angket Respon Guru dan Peserta Didik

Data yang di dapat dari hasil perolehan angket respon guru dan siswa dianalisis menggunakan data kuantitatif. Angket respon guru dijawab menggunakan skala Likert. Lalu kemudian pada tahap mengolah data kuisioner (angket) respon siswa, jawaban - jawaban yang dihasilkan diukur melalui skala Guttman. Skala Guttman terdiri atas dua kategori yaitu, “Ya” atau “Tidak”.

Tabel 3.9 Kisi-kisi Angket Respon Guru dan Peserta Didik

No	Skor	Keterangan
A.	Skor 4	Sangat setuju / sangat tepat / sangat sesuai / sangat bermanfaat.
B.	Skor 3	Setuju / tepat / sesuai / bermanfaat
C.	Skor 2	Tidak setuju / tidak tepat / tidak sesuai / tidak bermanfaat
D.	Skor 1	Sangat tidak setuju / sangat tidak tepat / sangat tidak sesuai / sangat tidak bermanfaat

Sumber : Adaptasi (Unique, 2016)

Angket yang sudah diisi oleh guru , nantinya diperhitungkan presentase data yang telah diperoleh dengan menggunakan rumus berikut :

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

Keterangan :

P : Presentase kevalidan

Σx : Jumlah total jawaban skor validator (nilai nyata)

Σx_i : Jumlah total skor jawaban tertinggi (nilai harapan)

Setelah menemukan presentase skor, kemudian menunjukkan kriteria validasi media yang terdapat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.10 Kriteria Angket Respon Guru

No	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
A.	76 – 100%	Sangat Setuju	Sangat valid, tidak perlu direvisi
B.	51 – 75%	Setuju	valid, tidak perlu direvisi
C.	26 – 50%	Tidak Setuju	Kurang valid, perlu revisi
D.	0 – 25%	Sangat Tidak Setuju	Tidak valid, perlu revisi

Sumber : Adaptasi (Unique, 2016)

Ketentuan :

1. Jika hasil analisis mendapat kriteria A (81-100%), maka media tersebut mendapat kualifikasi sangat valid digunakan saat proses pembelajaran.
2. Jika hasil analisis mendapat kriteria B (61-80%), maka media tersebut mendapat kualifikasi valid digunakan saat proses pembelajaran.
3. Jika hasil analisis mendapat kriteria C (41-60%), maka media tersebut mendapat kualifikasi kurang valid untuk digunakan saat proses pembelajaran.
4. Jika hasil analisis mendapatkan kriteria D (21-40%), maka media tersebut tidak menarik untuk digunakan saat proses pembelajaran

Tabel 3.11 Kriteria Jawaban Respon Peserta Didik

No	Skor	Penilaian
	2	YA
	1	TIDAK

Sumber : Adaptasi (Aziz, 2019)

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

Keterangan :

- P : Presentase kevalidan
 $\sum x$: Jumlah total jawaban skor validator (nilai nyata)
 $\sum xi$: Jumlah total skor jawaban tertinggi (nilai harapan)

