

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian adalah gabungan dari beberapa rancangan dan pelaksanaan yang terorganisir sehingga rumusan masalah dalam suatu penelitian dapat terpecahkan solusi. Berdasarkan rumusan masalah yang sudah diuraikan pada bab sebelumnya, peneliti mengembangkan media pembelajaran *edugame* berbasis android pada materi rantai makanan, maka metode yang digunakan penelitian yaitu *design and development* (D&D). *Design and development* (D&D) adalah studi sistematis meliputi proses desain, perancangan, dan evaluasi dengan tujuan membentuk suatu dasar empiris untuk menciptakan produk dan alat, baik dalam perencanaan kegiatan pembelajaran maupun non pembelajaran yang bersifat instruksional dan non instruksional terhadap produk baru atau produk lama yang ditingkatkan atau diperbaiki menjadi lebih baik (Richey & Klein, 2007).

Masih menurut Richey & Klein (2007) terdapat dua jenis kategori dalam penelitian *design and development*, yaitu *product and tool research* (penelitian produk dan alat) dan *model research* (penelitian model). Penelitian ini termasuk ke dalam kategori penelitian *product and tool research* (penelitian produk dan alat) karena berfokus pada perancangan dan pengembangan produk, diuji coba, dievaluasi terhadap produk yang sudah dirancang. Selaras diangkatnya penelitian ini menghasilkan produk mengenai media pembelajaran *edugame* berbasis android pada materi rantai makanan yang layak dan tervalidasi.

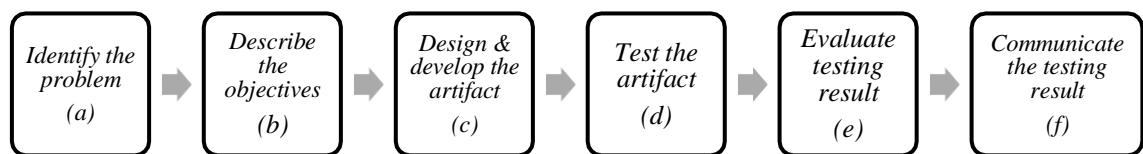
#### **3.2 Prosedur Penelitian**

Dalam penelitian ini, prosedur pengembangan menggunakan *design and development* (D&D) tipe II. Umumnya model D&D menggunakan pendekatan *Mixed methods research*, yaitu menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Sejalan dengan yang dikemukakan Richey dan Klein (2007, hlm. 148) bahwasanya “*The majority of design and development studies use multimethod approaches typically blending both qualitative and quantitative methods*”.

Menurut Peffers dalam Fitriani et al (2023) Model D&D memiliki enam

tahapan yaitu sebagai berikut: 1) *Identify the problem motivating the research*; 2)

*Describe the objectives; 3) Design and develop the artifact; 4) Subject the artifact to testing; 5) Evaluate the results of testing; and 6) Communicate those results*". Berikut ini merupakan penjelasan langkah-langkah atau tahapan pengembangan produk dengan menggunakan model D&D tipe II yang merujuk kepada Richey & Klein (2007), yaitu:



**Gambar 3.1** Model D&D Tipe II (Fitriani et al., 2023)

### 3.2.1 Mengidentifikasi Masalah (*Identify the Problem*)

Tahapan awal pada penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah yang terjadi di lapangan. Langkah dasar dalam proses penelitian adalah identifikasi masalah; paling tidak hal ini melibatkan penentuan permasalahan yang ingin diatasi oleh alat atau produk yang dikembangkan. Pengembangan produk sesuai dengan kebutuhan yang ada di kelas sehingga diharapkan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada. Selain itu, dilakukan identifikasi juga mengenai sekolah meliputi fasilitas sekolah, ketersediaan media dan sarana pembelajaran, karakteristik siswa serta permasalahan mengenai materi rantai makanan.

Permasalahan pada penelitian ini terkait keterbatasan media pembelajaran multimedia pada mata pelajaran IPA materi rantai makanan. Di sisi lain, *game* sudah berkembang menjadi salah satu media pembelajaran dengan pola pembelajaran di zaman kemajuan teknologi yang semakin maju. Ini sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang tetap gemar bermain sambil belajar. Dengan demikian, dari permasalahan yang ditemukan maka peneliti akan mengembangkan media pembelajaran *edugame* berbasis android pada materi rantai makanan kelas V sekolah dasar.

### 3.2.2 Mendeskripsikan Tujuan (*Describe the objectives*)

Guna mengatasi permasalahan yang diangkat dari penelitian ini, peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran *edugame* berbasis android yang mempunyai tampilan yang menarik dan imajinatif yang memungkinkan siswa untuk belajar sambil bermain sehingga diharapkan media pembelajaran ini bisa

menumbuhkan motivasi dan menarik minat belajar siswa khususnya dalam materi rantai makanan kelas V sekolah dasar.

### **3.2.3 Desain dan Pengembangan Produk (*Design dan Development the Artifact*)**

Tahap desain dilakukan dengan merancang konsep dari media yang dikembangkan. Tahapan yang dilakukan pada tahap desain meliputi:

1. Penyusunan bahan ajar
2. Membuat Garis Besar Program Media (GBPM) dan *flowchart*. GBPM sebagai panduan untuk penulisan *transcript* program dan pengembangan media. GBPM terdiri dari identitas media, materi pokok, deskripsi singkat, KI serta format media yang akan dirancang (Solihatini et al., 2021). Sedangkan, menentukan cakupan urutan materi melalui pembuatan *flowchart*. *Flowchart* merupakan diagram alir untuk menjelaskan urutan atau alur yang akan dimuat dalam media pembelajaran (Suryani et al., 2018).
3. Merancang *storyboard*, merupakan visualiasi ide dari aplikasi yang dibangun sehingga dapat memberikan aplikasi yang akan dihasilkan (Kunto et al., 2021).

Tahap *development* (pengembangan) yaitu membuat media pembelajaran *edugame* berbasis android lalu dilakukan proses pengujian produk melalui penilaian validasi ahli. Penilaian dilakukan untuk meninjau kelayakan produk sudah tepat atau tidak diterapkan dalam proses pembelajaran. Validasi ahli mencakup ahli materi, bahasa, dan media yang dilakukan oleh dosen kampus yang telah kompeten dengan bidangnya. Ahli materi untuk menilai konten materi yang termuat dalam produk (media) pembelajaran. Ahli media menilai produk (media) pembelajaran. Dan, ahli bahasa meninjau tata bahasa yang dimuat dalam produk (media) pembelajaran.

### **3.2.4 Uji Coba Produk (*Test the Artifact*)**

Kegiatan uji coba dilakukan setelah pengembangan media pembelajaran telah selesai. Media yang sudah dikembangkan diimplementasikan kepada pengguna yaitu siswa dan guru ketika pembelajaran langsung di kelas. Kegiatan uji coba dilakukan untuk memperoleh penilaian dari pengguna dengan membagikan angket respon pengguna kepada siswa setelah pembelajaran selesai. Pada tahap

akhir, hasil dari uji coba terkait respon pengguna digunakan untuk melihat respon pengguna terhadap media yang dikembangkan.

### **3.2.5 Evaluasi Hasil Uji Coba (*Evaluate Testing Result*)**

Tahap selanjutnya yaitu melakukan evaluasi berdasarkan data hasil angket dari para ahli, guru dan siswa. Pada tahap evaluasi dilakukan untuk meninjau dan mengevaluasi produk (media) yang sudah dibuat menggunakan analisis SWOT.

### **3.2.6 Mengkomunikasikan Hasil Uji Coba (*Communicating the Testing Result*)**

Pada tahap komunikasi, peneliti melakukan publikasi artikel dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Edugame* Berbasis Android pada Materi Rantai Makanan Kelas V Sekolah Dasar” untuk disubmitkan pada jurnal nasional.

## **3.3 Partisipan dan Lokasi Penelitian**

### **3.3.1 Partisipan**

Partisipan yang terlibat dalam penelitian pengembangan media pembelajaran *edugame* berbasis android ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa kelas V sebagai pengguna media pembelajaran *edugame* berbasis android pada materi rantai makanan kelas V sekolah dasar.
2. Guru kelas V berjumlah 2 orang sebagai pengguna dan memberikan saran atau masukan terhadap media pembelajaran *edugame* berbasis android pada materi rantai makanan kelas V sekolah dasar.
3. Ahli materi berjumlah 2 orang sebagai validator yang merupakan dosen pendidikan IPA kampus UPI di Cibiru yang ditujukan untuk memeriksa bahan ajar dari ketepatan materinya.
4. Ahli media berjumlah 2 sebagai validator yang merupakan dosen Pendidikan Multimedia dan dosen PGSD yang memiliki keahlian di bidang media pembelajaran digital untuk memeriksa media *edugame* berbasis android dari segi desain dan penggunaannya.
5. Ahli bahasa berjumlah 2 orang sebagai validator yang merupakan dosen Bahasa Indonesia kampus UPI di Cibiru ditujukan untuk memberikan penilaian terhadap bahasa yang digunakan pada penelitian.

### 3.3.2 Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SDN Percobaan yang berlokasi di Jl. SMU No. 42, Cibiru Wetan, Kec. Cileunyi, Kab. Bandung, Jawa Barat 40393. Pemilihan sekolah ini didasari hasil wawancara yang pernah peneliti lakukan dan diperoleh informasi bahwa sekolah tersebut masih jarang menggunakan media pembelajaran interkatif dan bahkan belum pernah menggunakan media pembelajaran *edugame* berbasis android.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian (Khaatimah et al., 2017). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan angket.

#### 3.4.1 Wawancara

Wawancara merupakan suatu langkah yang dijalankan dalam penelitian guna mencari informasi yang didalamnya terjadi proses komunikasi yang efektif dengan narasumber (Rusdi, 2018). Lembar wawancara digunakan untuk memperoleh informasi awal mengenai karaktersistik siswa di kelas V, pembelajaran IPA khususnya materi rantai makanan dan penggunaan media pembelajaran. Wawancara dilakukan kepada guru kelas V sebagai studi pendahuluan terkait penggunaan media pembelajaran dan pembelajaran IPA materi rantai makanan.

#### 3.4.2 Angket

Angket digunakan untuk memperoleh penilaian kuantitatif dan kualitatif dari ahli materi, media dan bahasa berikut dari para pengguna. Angket yang diberikan kepada ahli materi, media dan bahasa digunakan untuk memperoleh data valid mengenai kelayakan media pembelajaran *edugame* berbasis android. Angket respon pengguna akan diberikan kepada siswa dan guru kelas V untuk mendapatkan tanggapan atau respon setelah menggunakan media pembelajaran *edugame* berbasis android yang telah dirancang.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Prinsip penelitian adalah pengukuran. Oleh karena itu, dalam penelitian harus ada alat ukur. Alat ukur dalam penelitian disebut instrumen penelitian.

Menurut Arifin (2017) fungsi dari penggunaan instrumen untuk memperoleh data yang valid dan reliabel.

**Tabel 3.1** Instrumen Penilaian

No	Tahapa Pengembangan	Instrumen	Pengolahan data
1.	Identifikasi masalah	Pedoman wawancara	Deskriptif
2.	Mendeskripsikan tujuan	Catatan	Deskriptif
3.	Desain dan pengembangan produk	Angket validasi ahli, catatan	Deskriptif, kategori kelayakan
4.	Uji coba produk	Angket respon pengguna, kamera foto	Perhitungan persentase
5.	Evaluasi hasil uji coba	Catatan	Deskriptif
6.	Mengkomunikasikan hasil uji coba	Publikasi artikel ilmiah	Deskriptif

Sumber: diadaptasi dari (Arifin, 2017)

### 3.5.1 Pedoman Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilaksanakan guna memperoleh informasi mengenai permasalahan yang ada pada pembelajaran IPA materi rantai makanan. Wawancara kepada guru dilakukan untuk menganalisis kebutuhan dan mendapatkan informasi mengenai kurikulum yang digunakan, proses pembelajaran serta mengidentifikasi kebutuhan media di kelas. Adapun lembar wawancara guru sebagai berikut.

**Tabel 3.2** Pedomana Wawancara Guru

No	Item Pertanyaan
1.	Kurikulum apa yang digunakan di sekolah?
2.	Sumber belajar apa yang biasa digunakan ketika pembelajaran IPA?
3.	Media apa saja yang kerap digunakan ketika pembelajaran IPA di kelas V?
4.	Apa saja kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran IPA khususnya materi rantai makanan?

- 
5. Apakah terdapat kesulitan dalam menghadapi siswa ketika pembelajaran IPA khususnya materi rantai makanan?
  6. Bagaimana pola interaksi antara anda dengan peserta didik saat pembelajaran?
  7. Metode apa yang digunakan pada saat pembelajaran IPA materi rantai makanan?
  8. Apakah media berbasis *edugame* pernah diterapkan saat pembelajaran?
  9. Menurut anda, apakah penerapan *edugame* dalam pembelajaran sangat diperlukan?
  10. Apakah anda mengetahui media pembelajaran aplikasi *edugame* berbasis android?
- 

Sumber: diadaptasi dari (Wardani et al., 2022)

Wawancara kepada siswa dilakukan guna mengetahui karakteristik siswa dan mengetahui kesiapan siswa untuk menggunakan pembelajaran dengan menggunakan *smartphone*. Adapun lembar wawancara siswa sebagai berikut.

**Tabel 3.3** Pedomana Wawancara Siswa

No	Item Pertanyaan
1.	Apakah kamu suka bermain <i>game</i> ?
2.	Jenis <i>game</i> apa yang sering dimainkan?
3.	Apakah kamu mempunyai <i>smartphone</i> sendiri atau bersama orang tua?
4.	Apakah kamu bisa menggunakan <i>smartphone</i> sendiri?
5.	Apa saja yang sering kamu lakukan ketika sedang menggunakan <i>smartphone</i> ?
6.	Apakah kamu menyukai pembelajara IPA?
7.	Menurutmu bagaimana pembelajaran IPA ketika di kelas?
8.	Apakah kamu kesulitan ketika pembelajaran IPA?
9.	Apakah kamu merasa kesulitan untuk memahami pembelajaran IPA khususnya materi rantai makanan?
10.	Apa yang membuatmu sulit memahami materi rantai makanan?

---

Sumber: diadaptasi dari (Wardani et al., 2022)



### 3.5.2 Pedoman Angket

Angket digunakan untuk memperoleh data kelayakan mengenai media pembelajaran *edugame* dari validator ahli media, materi, dan bahasa. Angket respon pengguna akan diberikan kepada siswa dan guru kelas V sekolah dasar untuk mendapatkan tanggapan terhadap media pembelajaran *edugame* berbasis android.

#### 3.5.2.1 Angket Validasi Ahli Materi

Angket validasi materi ini diisi oleh dosen PGSD kampus UPI Cibiru yang ahli di bidang IPA sesuai dengan materi penelitian ini yaitu rantai makanan. Hasil penelitian akan digunakan guna menilai kelayakan materi ajar yang akan dilaksanakan di kelas V dengan menggunakan media pembelajaran *edugame* berbasis android. Berikut merupakan kisi-kisi angket validasi materi.

**Tabel 3.4** Kisi-Kisi Angket Validasi Materi

No	Aspek	Indikator	No. Instrumen	Nilai Instrumen
1	Kualitas Isi/Materi	Ketepatan	1, 2, 3, 4,	4
		Kelengkapan	5,6,7	3
2	Kualitas Pembelajaran	Evaluasi	8, 9, 10	3
		<i>Edugame</i>	11	1
3	Intsruksional Pembelajaran	Kualitas Memotivasi	12	1
		Fleksibilitas	13	1
Jumlah				12

**Tabel 3.5** Angket Validasi Materi

No	Item Pertanyaan	Skala				
		1 (TS)	2 (KS)	3 (CS)	4 (S)	5 (SS)
1	Kesesuaian dengan KI & KD					
2	Kesesuaian topik dengan materi					
3	Sistematika penyajian materi					
4	Kebenaran konsep materi ditinjau dari aspek keilmuan					
5	Penjelasan materi disertai tulisan					
6	Materi lengkap, penjelasan materi lengkap dan mudah dipahami					
7	Penjelasan mater singkat, padat dan jelas					
8	Soal evaluasi sesuai dengan indikator pembelajaran					

9	Soal evaluasi sesuai dengan materi yang disajikan dalam aplikasi				
10	Kebeneran kunci jawaban dalam soal evaluasi				
11	<i>Edugame</i> sesuai dengan materi yang disajikan				
12	Penyajian materi dalam media dapat menarik siswa agar terlibat aktif dalam belajar				
13	Materi dapat mendorong kemandirian siswa				

Sumber: diadaptasi dari Walker dan Hess (dalam Arsyad, 2014)

### 3.5.2.2 Angket Validasi Ahli Media

Validasi media dilakukan oleh dosen Multimedia dan dosen PGSD UPI Kampus Cibiru yang memiliki keahlian di bidang desain untuk menguji kelayakan media *edugame* berbasis android yang dikembangkan. Berikut merupakan kisi-kisi angket validasi media.

**Tabel 3.6** Kisi-Kisi Angket Validasi Media

No	Aspek	Indikator	No. Instrumen	Nilai Instrumen
1	Kualitas Kegrafikaan	Keterbacaan	1,2,3	3
		Tampilan	4, 5,6,7,8, 9, 10, 11, 12,	9
2	Kualitas Teknis	Kebergunaan	13, 14, 15, 16	4
		Fungsionalitas	17, 18	2
Jumlah				18

**Tabel 3.7** Angket Validasi Media

No	Item Pertanyaan	Skala				
		1 (TS)	2 (KS)	3 (CS)	4 (S)	5 (SS)
1	Huruf dapat terbaca dengan jelas					
2	Ketepatan ukuran dan jenis font					
3	Komposisi warna huruf					
4	Tata letak					
5	Tampilan aplikasi mudah dipahami					
6	Ketepatan penempatan <i>button</i>					
7	Ketepatan pemilihan <i>background</i>					
8	Penggunaan <i>backsound</i>					
9	Gambar/ilustrasi menarik					
10	Kesesuaian gambar/ilustrasi dengan materi					

11	Ketepatan pemilihan warna					
12	Kejelasan materi					
13	Membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran					
14	Mempermudah siswa memahami materi pembelajaran					
15	Mempermudah proses pembelajaran					
16	Fleksibilitas penggunaan					
17	Tombol navigasi berfungsi dengan baik					
18	Setiap <i>scene</i> terbuka dengan baik					

Sumber: diadaptasi dari Walker dan Hess (dalam Arsyad, 2014)

### 3.5.2.3 Angket Validasi Ahli Bahasa

Angket validasi materi ini diisi oleh dosen PGSD kampus UPI Cibiru yang ahli di bidang bahasa Indonesia. Angket ini untuk menilai kelayakan konten materi dalam media pembelajaran edugame pada materi rantai makanan yang dirancang. Berikut merupakan kisi-kisi angket validasi bahasa.

**Tabel 3.8** Kisi-Kisi Angket Validasi Bahasa

No	Aspek	Indikator	No. Instrumen	Nilai Instrumen
1	Penggunaan Bahasa	Kelugasan	1, 2	2
		Komunikatif	3	1
		Kesesuaian Bahasa	4, 5	2
	Jumlah			5

**Tabel 3.9** Angket Validasi Bahasa

No	Item Pertanyaan	Skala				
		1 (TS)	2 (KS)	3 (CS)	4 (S)	5 (SS)
1	Ketepatan struktur kalimat					
2	Penggunaan kata/kalimat mudah dipahami					
3	Pemahaman terhadap pesan atau informasi					
4	Sesuai dengan usia siswa kelas V Sekolah Dasar					
5	Ketepatan tata bahasa					

Sumber: diadaptasi dari Walker dan Hess (dalam Arsyad, 2014)

### 3.5.2.4 Angket Respon Siswa

Angket ini dipergunakan guna memperoleh informasi mengenai media pembelajaran *edugame* berbasis android yang telah digunakann pada materi rantai

makanan di kelas V SD. Adapun sisi-kisi angket respon siswa dikategorikan dengan jawaban sangat setuju, setuju, kurang setuju dan tidak setuju.

**Tabel 3.10** Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No	Aspek	Indikator	No. Instrumen	Nilai Instrumen
1	Kualitas Isi/Materi	Ketepatan	1	1
		Kelengkapan	2	1
		Minat/Perhatian	3	1
2	Kualitas Instruksional	Evaluasi	4	1
		<i>Edugame</i>	5	1
		Berdampak bagi siswa	6, 7	2
3	Kualitas Teknis	Keterbacaan	8	1
		Kemudahan	9, 10	2
		Desain Tampilan	11	1
		Pengelolaan Program	12	1
<b>Jumlah</b>				<b>12</b>

**Tabel 3.11** Angket Respon Siswa

No	Aspek Penilaian	Skala Nilai				
		1 TS	2 KS	3 CS	4 S	5 SS
1	Materi yang disampaikan mudah dipahami					
2	Materi yang disampaikan lengkap					
3	Materi yang disampaikan menarik					
4	Latihan soal sama dengan materi yang dipelajari dari aplikasi					
5	<i>Edugame</i> sesuai dengan materi yang disajikan					
6	Aplikasi dapat membuat siswa semangat untuk belajar					

7	Aplikasi dapat membantu siswa dalam belajar					
8	Tulisan jelas dan mudah terbaca					
9	Tampilan aplikasi mudah dimengerti					
10	Penggunaannya bersifat fleksibel					
11	Tampilan menarik					
12	Pengoperasian aplikasi berfungsi dengan baik					
<b>Jumlah</b>						

Sumber: diadaptasi dari (Apsari & Rizki, 2018)

### 3.5.2.5 Angket Respon Guru

Berikut ini merupakan angket respon pengguna dari guru. Adaun kriteria penilaian dikategorikan sebagai berikut: 4 = Sangat Baik (SB); 3 = Baik (B); 2 = Tidak Baik (TB); 1 = Sangat Tidak Baik (ST)

**Tabel 3.12** Kisi-Kisi Angket Respon Guru

No	Aspek	Indikator	No. Instrumen	Nilai Instrumen
1	Kualitas Isi/Materi	Ketepatan	1, 2	2
		Kelengkapan	3, 4	2
		Minat/Perhatian	5	1
2	Kualitas Instruksional	Memberikan kesempatan belajar	6	1
		Memberikan bantuan belajar	7	1
		Berdampak bagi guru	8	1
3	Kualitas Teknis	Keterbacaan	9	1
		Kemudahan	10, 11	2
		Kualitas Desain	12, 13	2
<b>Jumlah</b>				<b>13</b>

**Tabel 3.13** Angket Respon Guru

No	Aspek Penilaian	Skala Nilai				
		1 TS	2 KS	3 CS	4 S	5 SS
1	Materi sesuai dengan KI & KD					
2	Sajian materi lengkap					
3	Soal evaluasi sesuai dengan indikator					
4	<i>Edugame</i> sesuai dengan materi yang disajikan					
5	Sajian materi dapat menarik minat dan perhatian siswa					
6	Media dapat memberikan kesempatan belajar kepada siswa					
7	Media dapat membantu proses belajar					
8	Media dapat memudahkan guru dalam pembelajaran					
9	Tulisan jelas dan mudah terbaca					
10	Tampilan aplikasi mudah dimengerti					
11	Penggunaannya bersifat fleksibel					
12	Tampilan menarik					
13	Pengoperasian aplikasi berfungsi dengan baik					
<b>Jumlah</b>						

Sumber: diadaptasi dari (Apsari & Rizki, 2018)

### 3.5.3 Catatan Perbaikan

Pada tahap desain media yang dikembangkan, peneliti mencatat catatan perbaikan terkait media pembelajaran yang dikembangkan guna memperbaiki media menjadi lebih baik.

### 3.5.4 Analisis SWOT

Menurut Fred dalam Mahfud (2020) analisis SWOT ialah tahap perumusan strategi ketika perumus strategi menetapkan faktor keberhasilan terdiri dari kekuatan (strenght), peluang (opportunities), kelemahan (weakness) dan ancaman (threats). Analisis SWOT dilakukan pada tahap evaluasi guna

mendapatkan informasi tentang kelebihan, kekurangan, peluang serta ancaman dari produk yang dikembangkan serta hasil uji coba pada penelitian di lapangan.

### 3.5.5 Kamera Foto

Kamera foto digunakan untuk memperoleh data berupa gambar selama proses penelitian di kelas, selain itu gambar yang diambil dapat dijadikan sebagai bukti penelitian telah dilaksanakan.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa analisis data ialah kegiatan mengelompokkan data, menabulasi data, menyajikan data, dan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan dan menguji hipotesis. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan teknik deskriptif kualitatif dan kuantitatif, Adapun teknik analisis data untuk setiap tahapan sebagai berikut.

**Tabel 3.14** Teknik Analisis Data

No	Tahapan	Teknik Analisis Data
1.	Identifikasi masalah	Deskriptif
2.	Desain produk	Naratif
3.	Pengembangan produk	Uji validasi V aiken
4.	Uji coba produk	Uji Praktikalitas
5.	Evaluasi hasil uji coba	Analisis SWOT
6.	Mengkomunikasikan hasil uji coba	Deskriptif

Sumber: diadaptasi dari (Sugiyono, 2017)

#### 3.6.1 Tahap Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang terdiri dari mengidentifikasi kebutuhan media yang dikembangkan dan identifikasi proses pembelajaran dilakukan dengan wawancara, data yang diperoleh dari wawancara guru dan siswa kemudian akan dianalisis dan diolah secara deskriptif.

#### 3.6.2 Tahap Desain dan Pengembangan Produk

Pada tahap desain dan pengembangan produk, produk yang digunakan perlu diperiksa oleh pembimbing, saran dan masukan terhadap produk tersebut dikumpulkan dalam catatan perbaikan, catatan tersebut akan disajikan dalam bentuk deskriptif.

Sedangkan data yang diperoleh dari angket validasi yang dinilai oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa diolah dengan menggunakan perhitungan V aiken.

### 1. Uji V Aiken

Uji V aiken merupakan teknik yang dipakai untuk mengetahui kesepakatan ahli terhadap kesesuaian butir instrument dengan aspek yang ingin diukur (Retnawati, 2016). Adapun rumusnya sebagai berikut.

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

- V = indeks Aiken  
 s =  $r - lo$   
 r = angka yang diberikan oleh validator  
 lo = angka penilaian terendah  
 n = jumlah validator  
 c = angka penilaian tertinggi

**Tabel 3.15** Tingkat Validitas

No	Pemerolehan Skor	Kategori
1.	$0 < V \leq 0,4$	Kurang Valid
2.	$0,4 \leq 0,8$	Cukup Valid
3.	$0,8 < V \leq 1,0$	Sangat Valid

Sumber: diadaptasi dari (Retnawati, 2016)

### 3.6.3 Tahap Uji Coba Produk dan Evaluasi Hasil Uji Coba

Data yang diperoleh dari tahap uji coba yaitu angket respon siswa dan guru diolah dengan perhitungan dengan cara persentase.

#### 1. Uji Praktikalitas

Uji praktikalitas digunakan untuk mengukur seberapa praktiskah media pembelajaran yang telah dibuat, dilihat dari sisi penggunaannya yaitu guru dan siswa. Nilai tersebut dihitung dengan rumus berikut.

$$\text{Nilai Kepraktisan (\%)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$



Nilai kepraktisan akan dikategorikan sesuai tabel berikut.

**Tabel 3.16** Nilai Kepraktisan

No	Skor dalam Persen (%)	Kategori
1.	0% - 25%	Tidak Praktis
2.	>25% - 50%	Kurang Praktis
3.	>50% - 75%	Praktis
4.	>75% - 100%	Sangat Praktis

Sumber: diadaptasi dari (Riduwan, 2007)

#### 3.6.4 Tahap Mengkomunikasikan Uji Coba

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan informasi terkait rumusan masalah yaitu uji kelayakan dan respon pengguna terkait pengembangan media pembelajaran *edugame* berbasis android pada materi rantai makanan kelas V Sekolah Dasar untuk disusun menjadi artikel ilmiah yang akan disubmitkan pada jurnal sinta.