

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Desain penelitian

Penelitian pengembangan video pada materi Macam-macam gaya ini menggunakan jenis penelitian *Design and Development*(D&D) atau desain dan pengembangan. Studi desain dan pengembangan ini mengubah kondisi saat ini, memodifikasi keadaan untuk meningkatkan kinerja individu dan kelompok, di mana kegiatan ini menggunakan informasi untuk membuat dan mengembangkan produk, baik yang sudah ada maupun yang belum tersedia (Rusdi, 2018).

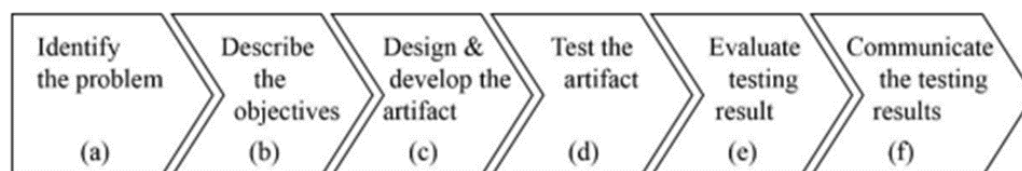
Desain dan Pengembangan digunakan untuk mempelajari proses desain, pengembangannya, dan evaluasinya dengan tujuan membangun landasan empiris untuk menghasilkan produk dan alat berkualitas tinggi yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan kegiatan non-pembelajaran. Ini juga bertujuan untuk mengembangkan atau menyempurnakan model yang mengatur perkembangannya dan kadang-kadang disebut sebagai cara internal untuk menghasilkan prosedur, teknik, dan/atau alat berdasarkan analisis metode untuk kasus tertentu. video pembelajaran *edpuzzle* materi macam-macam gaya di Kelas IV SD yang akan peneliti buat dan produksi berdasarkan desain penelitian.

Penelitian dengan metode *Design and Development* ini bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik pada materi macam-macam gaya yang berdasarkan observasi memiliki kesulitan untuk disampaikan keada peserta didik dan dapat memberikan motivasi kepada peserta didik untuk mempelajari materi IPA yang perlu dengan pengalaman langsung.

3.2 Prosedur Penelitian

Pada penelian ini prosedur yang digunakan menggunakan *Design and Development* (D&D) tipe 2. Menurut Peffers dalam (Ihsan,2017) Model D&D memiliki enam tahapan yakni 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*”

Gambar 3.1 Tahapan Model D&D



Sumber : (Ihsan, 2017)

3.2.1 Mengidentifikasi masalah (*Identify the problem*)

Prosedur awal dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah yang terjadi di lapangan, proses ini menjadi dasar dan awalan dalam proses pembelajaran, identifikasi masalah ini dilakukan guna mendapatkan informasi terkait proses pembelajaran sehingga peneliti dapat mengembangkan sebuah produk sesuai kebutuhan dan keperluan. Pengembangan produk sesuai dengan kebutuhan kelas diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan yang terjadi. Selain itu, dilakukan identifikasi terkait sekolah meliputi fasilitas sekolah, ketersediaan media dan sarana belajar, karakteristik peserta didik serta permasalahan terkait materi.

Pada penelitian ini, peneliti menemukan masalah terkait keterbatasan media pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam mengenai macam-macam gaya. Selain itu pada era saat ini, banyak teknologi yang dapat dimanfaatkan pendidik dalam membantu proses pembelajaran. Dari permasalahan yang ditemukan maka peneliti akan mengembangkan video *edpuzzle* berbasis model kooperatif pada materi macam-macam gaya di kelas IV untuk melatih pemahaman konsep

3.2.2 Mendeskripsikan Tujuan (*Describe the objectives*)

Guna mengatasi permasalahan pada penelitian ini maka peneliti mengembangkan media pembelajaran digital, adapun tujuan umum pada penelitian ini adalah mengembangkan video *edpuzzle* berbasis model kooperatif pada materi macam gaya di kelas IV untuk melatih pemahaman konsep.

Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini antara lain :

1. Mampu mengembangkan video pembelajaran interaktif *Edpuzzle* pada materi Macam-macam gaya kelas IV SD

2. Mengetahui kelayakan produk pengembangan video pembelajaran *Edpuzzle* pada materi Macam-macam gaya kelas IV SD
3. Mengetahui respon guru dan peserta didik mengenai video berbantuan *Edpuzzle* pada materi macam-macam gaya di kelas IV SD
4. Mengetahui ketercapaian video pembelajaran *Edpuzzle* pada materi macam-macam gaya kelas IV SD untuk meningkatkan pemahaman konsep.

3.2.3 Desain dan Pengembangan Produk (*Design and Develop the Artifact*)

Pada tahap Desain dilakukan tahap merancang konsep dari media yang dikembangkan. Adapun tahapan yang dilakukan pada tahap desain meliputi : 1) penyusunan bahan ajar ; 2) merancang *storyboard* untuk video yang dikembangkan ; 3)Menyusun perangkat pembelajaran berbasis model kooperatif berupa Modul ajar dan LKPD ; 4) membuat GBPM ; 5)menyusun soal evaluasi pemahaman konsep; 6) membuat infografis penggunaan *edpuzzle*

Sedangkan pada tahap pengembangan (*development*) beberapa kegiatan yang dilakukan antara lain yaitu membuat media pembelajaran berupa video pembelajaran, mengembangkan video yang telah dibuat dalam aplikasi *edpuzzle* dan menyisipkan pertanyaan di dalam video. Tujuan dalam tahap pengembangan antara lain : 1) mengembangkan media pembelajaran berupa video yang tersambung pada platform *edpuzzle* ; 2) menambahkan pertanyaan dalam video untuk melatih pemahaman konsep ; 3) validasi ahli

3.2.4 Uji Coba Produk dan Evaluasi Hasil Uji Coba (*Test the Artifact and Evaluate the testing result*)

Kegiatan Uji coba produk dilakukan setelah pengembangan media telah selesai. Media yang telah dikembangkan diimplementasikan kepada peserta didik pada pembelajaran langsung di kelas, media pembelajaran disesuaikan tahapannya dengan sintaks dari model kooperatif learning, setelah itu dilakukan evaluasi berdasarkan data hasil angket dari Ahli, siswa dan guru dengan menganalisis untuk mengetahui ketercapaian media video *edpuzzle* dalam melatih pemahaman konsep peserta didik. Kegiatan Uji coba dilakukan untuk memperoleh penilaian dari pengguna dengan membagikan angket respon pengguna kepada peserta didik setelah pembelajaran selesai. Pada tahap akhir, hasil dari tahap uji coba terkait

respon pengguna dan hasil *n-gain* dari soal *pre-test* dan *post-test* untuk melihat ketercapaian media yang dikembangkan dalam melatih pemahaman konsep.

3.2.5 Mengkomunikasikan Hasil Uji Coba (*Communicating the Testing Result*)

Pada tahap komunikasi, peneliti melakukan publikasi artikel dengan judul “Pengaruh Video Interaktif *Edpuzzle* Pada Materi Macam-macam Gaya untuk Melatih Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV SD” untuk disubmitkan pada jurnal guru kita (JGK) yang terdapat pada Sinta 5.

3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

3.3.1 Partisipan

Pengembangan media pembelajaran pada aplikasi *Edpuzzle* dalam Mata Pelajaran IPA Materi Macam-macam Gaya mengambil subjek peserta didik Sekolah Dasar kelas IV, partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Siswa kelas IV berjumlah 16 orang sebagai pengguna video *edpuzzle* berbasis model kooperatif pada materi macam-macam gaya di kelas IV untuk melatih pemahaman konsep.
2. Guru kelas IV berjumlah 1 orang sebagai pengguna video *edpuzzle* berbasis model kooperatif pada materi macam-macam gaya di kelas IV untuk melatih pemahaman konsep.
3. Ahli materi berjumlah 1 orang sebagai validator yang merupakan Dosen Pendidikan IPA Kampus UPI di Cibiru yang akan memeriksa dan memvalidasi kelayakan produk yang dikembangkan dari segi kesesuaian penyusunan materi, isi materi, keakuratan materi, penyajian elemen dalam pemaparan materi, bahasa dan komunikasi.
4. Ahli perangkat pembelajaran berjumlah 1 orang sebagai validator merupakan Dosen yang memeriksa kelayakan perangkat pembelajaran kurikulum merdeka berbentuk modul ajar.
5. Ahli media berjumlah 1 orang sebagai validator merupakan dosen yang berkompeten dalam bidang desain. Dosen yang terlibat merupakan Dosen multimedia kampus UPI di Cibiru untuk memeriksa kelayakan dari video

edpuzzle yang telah dibuat. adapun aspek yang akan divalidasi antara lain terkait tampilan media, tampilan audio dan aspek penyajian.

3.3.2 Tempat Penelitian

Tempat Penelitian dilaksanakan di SD Negeri yang berlokasi di Kp. Cipicung RT 08/RW 02 Manggahang, Kec. Baleendah, Kab. Bandung, Jawa Barat. Sedangkan validasi dilakukan oleh para ahli di UPI Kampus Cibiru.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Studi Literatur

Studi literatur merupakan cara yang digunakan guna memperoleh data-data atau sumber-sumber yang dibutuhkan dalam topik penelitian (Habsy, 2017). studi literatur dilakukan dengan mencari dan membaca topik yang berhubungan dengan penelitian ini guna menemukan pembahasan yang sesuai.

3.4.2 Observasi

Observasi merupakan kegiatan yang dilakukan dengan cara mengamati untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu observasi tidak terstruktur, hal yang diperoleh selama uji coba produk di lapangan ditulis dalam catatan. observasi dilakukan selama peneliti mengajar.

3.4.3 Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab secara langsung untuk memperoleh informasi. wawancara pada penelitian ini dilakukan kepada guru dan siswa untuk memperoleh informasi atau data lebih detail.

3.4.4 Angket

Menurut (Maksum, 2012, hlm 130) “Angket adalah serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengungkap informasi, baik menyangkut fakta atau pendapat”

3.4.5 Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dilakukan pada akhir pembelajaran untuk mengetahui ketercapaian media yang dikembangkan dalam melatih pemahaman konsep terhadap materi yang diberikan. Tes hasil belajar terdiri dari *pre-test* dan *post-test*

untuk melihat perbandingan hasil belajar menggunakan video *edpuzzle* dan tanpa video *edpuzzle*.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat yang digunakan dalam untuk mengukur suatu ukur atau pengumpulan data suatu variabel. Instrumen penelitian yang digunakan guna menemukan hasil atau kesimpulan suatu peristiwa (Sappaile,2007).

Tabel 3. 1 Instrumen Penilaian

No	Tahap 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 dan Evaluasi Hasil Uji Coba	Angket respon pengguna dan observasi, kamera foto, soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> , Hasil <i>N-Gain</i> .	Perhitungan persentase, deskriptif, analisis statistika
5.	Mengkomunikasikan Hasil Uji Coba	Publikasi Artikel Ilmiah	Deskriptif

3.5.1 Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan kepada Guru dan Peserta didik untuk memperoleh informasi terkait pembelajaran. wawancara dilakukan guna mendapatkan informasi untuk mengembangkan media sesuai kebutuhan. Wawancara kepada guru dilakukan untuk menganalisis kebutuhan dan mendapatkan informasi mengenai karakteristik peserta didik, kurikulum yang digunakan, proses pembelajaran serta mengidentifikasi kebutuhan media di kelas.

Sedangkan wawancara kepada peserta didik dilakukan untuk menganalisis kebutuhan dan memperoleh informasi terkait dengan kesiapan siswa untuk menggunakan pembelajaran dengan menggunakan *smartphone*. Adapun lembar wawancara guru dan peserta didik sebagai berikut.

1. Pedoman Wawancara Guru

Tabel 3. 2 Pedoman wawancara Guru

No.	Item pertanyaan
1.	Bagaimana karakteristik peserta didik di kelas IV?
2.	Kurikulum apa yang digunakan di sekolah?
3.	Buku apa yang digunakan dalam pembelajaran IPA di kelas IV?
4.	Apakah dengan adanya buku tersebut sudah cukup atau membutuhkan perangkat lain dengan penyajian yang berbeda?
5.	Kesulitan apa yang dialami peserta didik dalam pembelajaran IPA khususnya materi macam-macam gaya?
6.	Adakah kesulitan ibu menghadapi peserta didik dalam pembelajaran IPA khususnya materi macam-macam gaya?
7.	Metode apa yang digunakan dalam menyampaikan materi macam-macam gaya?
8.	Media pembelajaran apa yang digunakan dalam menunjang proses pembelajaran IPA khususnya materi macam-macam gaya?
9.	Apakah ada fasilitas pembelajaran seperti lab komputer/ laptop di sekolah ini?
10	Apakah ibu pernah mendengar Aplikasi <i>Edpuzzle</i> ?
11	Apakah Ibu setuju apabila peneliti mengembangkan video <i>edpuzzle</i> materi macam-macam gaya pada pembelajaran IPA di kelas 4 ?

2. Lembar Wawancara Peserta didik

Tabel 3. 3 Lembar Wawancara Peserta didik

No.	Pertanyaan
1.	Apakah kamu memiliki handphone sendiri atau bersama orang tua?
2.	Apa aplikasi yang sering kamu mainkan di handphone?
3.	Apakah kamu bermain handphone ditemani orang tua?
4.	Apakah kamu bisa menggunakan handphone sendiri?
5.	Berapa lama kamu menggunakan handphone dalam sehari?
6.	Apakah kamu pernah belajar atau berlatih di handphone seperti menonton video penjelasan pelajaran di youtube?
7.	Apakah kamu dapat fokus untuk menyimak video pembelajaran tersebut?
8.	Apakah kamu merasa bosan jika harus menonton sebuah video tanpa henti?
9.	Apakah kamu dapat memahami isi video penjelasan tersebut?
10.	Apakah kamu pernah mempelajari tentang “gaya”? jika iya, apakah kamu sudah memahami dengan baik macam-macam gaya?

3.5.2 Angket

Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk angket atau kuesioner. Menurut (Maksum, 2012, hlm 130) “Angket adalah serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengungkap informasi, baik menyangkut fakta atau pendapat”

1. Angket Validasi Materi

Angket validasi materi ini diisi oleh dosen PGSD Kampus UPI Cibiru yang ahli di bidang IPA sesuai dengan materi penelitian ini yaitu macam-macam gaya. Hasil penelitian akan digunakan guna menilai kelayakan materi ajar yang akan dilaksanakan di kelas empat dengan menggunakan media video *edpuzzle* berbasis model kooperatif. Berikut merupakan kisi-kisi angket validasi materi.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket validasi materi

Komponen	Aspek
Kesesuaian penyusunan materi	Kesesuaian materi dengan KI dan KD
	Kesesuaian materi dengan indikator
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
Isi materi	Kelengkapan materi dalam video
	Keruntutan materi
	Kejelasan materi
	Kesesuaian latihan soal dalam video
Keakuratan materi	Keakuratan isi dan susunan materi dalam video
Penyajian elemen dalam pemaparan materi	Kesesuaian ilustrasi gambar dan materi dalam video
	Kemudahan mengakses video
Bahasa dan Komunikasi	Kejelasan penyajian tulisan materi dalam video pembelajaran
	Ketepatan penulisan ilmiah atau istilah asing

(Sumber : Mustikasari, 2022)

2. Angket Validasi Media

Validasi media dilakukan kepada Dosen Multimedia UPI Kampus Cibiru yang memiliki keahlian di bidang desain untuk menguji kelayakan video yang dikembangkan. adapun angket validasi media yang digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket validasi media

Komponen	Aspek
Tampilan Media	Kualitas gambar pada video
	Pemilihan ukuran dan jenis huruf
	Tata letak gambar
	Tata letak materi
	Ilustrasi yang dipilih sesuai dengan materi
Tampilan Audio	Cara penyampaian materi
	Akses penyebaran media yang mudah dijangkau
	Video bersifat interaktif
	Durasi tayang video pembelajaran

(Sumber : Mustikasari, 2022)

3. Angket Validasi perangkat pembelajaran

Validasi perangkat pembelajaran diuji kelayakannya oleh Dosen UPI Cibiru yang memiliki keahlian dalam pembelajaran. Validasi yang dilakukan yaitu memeriksa modul ajar kurikulum merdeka dengan pembelajaran berbasis model kooperatif. adapun angket validasi perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai berikut

Tabel 3. 6 Kisi -kisi Angket validasi perangkat pembelajaran

No.	Butir-butir Pengamatan
I	INFORMASI UMUM
A.	IDENTITAS MODUL
	1)Terdapat : nama sekolah, nama guru, modul, fase, materi pokok, alokasi waktu, semester, tahun pelajaran dan peminatan / program
B.	KOMPETENSI AWAL
	2)Gambaran kompetensi awal yang mendasari materi untuk mencapai tujuan pembelajaran pada ranah pengetahuan dan keterampilan pada materi yang menuju pada CP mata pelajaran
C.	PROFIL PELAJAR PANCASILA
	3) Gambaran sikap perilaku profil pelajara pancasil yang diharapkan dimiliki peserta didik : mandiri, berkebhinekaan global, bernalar kritis, gotong royong dan kreatif yang tercermin pada (materi/isi pelajaran, pedagogi dan atau kegiatan proyek atau asesmes / penilaian)
D.	SARANA DAN PRASARANA
	4)Memuat prasarana atau fasilitas yang digunakan seperti: ruang kelas dan lanoratorium computer, jaringan internet atau fasilitas lainnya
	5)Memuat sarana/ bahan/ alat yang digunakan seperti : materi(modul) dan sumber bahan/ajar / teknologii
	- Ketersediaan materi mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, baik dengan keterbatasan atau kelebihanannya agar pembelajaran lebih dalam dan bermakna
E.	TARGET PESERTA DIDIK

6) Peserta didik reguler / tipikal umum tidak kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar

7) Peserta didik dengan pencapaian tinggi mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir tinggi

F. MODEL PEMBELAJARAN

8) Gambaran model pembelajaran yang diterapkan dapat berupa model pembelajaran tatap muka melalui diskusi kelompok

G. KELENGKAPAN BAHAN AJAR

9) Lembar observasi

10) rubrik penilaian

11) Instrumen Penilaian

II KOMPETENSI INTI

Gambaran kompetensi / kemampuan peserta didik memahami konsep materi, menerapkan dan menggunakan materi pada bidang keilmuan yang dipelajarinya. mis: mengidentifikasi, mendefinisikan, menjelaskan dan menerapkan

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Gambaran Tujuan Akhir Fase berupa kemampuan peserta didik yang dapat diuraikan secara berjenjang dari pemahaman yang rendah, meningkat sampai ada penerapan, misal memahami atau mengidentifikasi, menjelaskan materi, menerapkan dan menggunakan materi pada bidang keilmuan yang dipelajarinya

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Adanya gambaran umum kontribusi mata pelajaran dalam membentuk peserta didik memiliki pemahaman, pengetahuan dan keterampilan, dalam cara berpikir yang memungkinkan untuk menguraikan suatu masalah menjadi beberapa bagian yang lebih kecil dan sederhana, menemukan pola masalah, serta menyusun langkah-langkah solusi mengatasi masalah, melalui berbagai aktivitas proses saintifik dalam melakukan eksperimen ilmiah, diarahkan untuk

menemukan sendiri berbagai fakta, membangun konsep, dan nilai-nilai baru secara mandiri dan membekali peserta didik dengan seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan sikap agar memiliki dasar yang kuat dalam mempelajari mata pelajaran – mata pelajaran selanjutnya

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Pertanyaan pemantik untuk menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis dalam diri peserta didik

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

- 1) Penugasan terbimbing terkait dengan materi (dengan lembar kerja)
 - 2) Eksplorasi pemahaman materi melalui sumber belajar secara berkelompok
 - 3) Penyusunan laporan hasil diskusi kelompok
 - 4) Presentasi hasil diskusi kelompok
-

E. ASESMEN

- 5) Asesmen digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran di akhir kegiatan. Kriteria pencapaian harus ditentukan dengan jelas sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan
 - 6) Asesmen sebelum pembelajaran (diagnostic)
 - 7) Asesmen selama proses pembelajaran (formatif)
 - 8) Asesmen pada akhir pembelajaran (sumatif)
 - 9) Bentuk asesmen yang bisa dilakukan :- Sikap (Profil Pelajar Pancasila) dapat berupa observasi, penilaian diri, penilaian teman sebayadan anekdot- Performa (presentasi, pameran hasil karya, jurnal)- Tertulis (tes objektif, essay, pilihan ganda, isian
-

F. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

10) Pengayaan diberikan pada peserta didik

11) Remedial diberikan pada peserta didik

G. REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK

REFLEKSI GURU

12) Adanya guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung sebagai bentuk evaluasi proses kegiatan pembelajaran dalam bentuk Pernyataan Evaluasi Diri masing-masing guru

REFLEKSI PESERTA DIDIK

13) Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung sebagai bentuk evaluasi proses kegiatan pembelajaran dalam bentuk tes lisan dan tertulis

H. GLOSARIUM

15) Adanya guru menghimpun dan mendefinisikan setiap kata-kata yang perlu diberikan penjelasan lebih lanjut

III LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA DAN ATAU LEMBAR TUGAS PESERTA DIDIK

16) Melampirkan rubrik dan check list untuk penilaian ketrampilan

B. BAHAN AJAR

17) Adanya Bahan Ajar yang disusun secara mandiri oleh guru berdasarkan bahan terkait materi yang dibahas

Sumber : (Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur, 2022)

4. Angket Respon Peserta didik

Angket ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai media video *edpuzzle* berbasis model kooperatif yang telah digunakan pada materi macam-macam gaya di kelas IV SD. Adapun Kisi-kisi Angket Respon Peserta didik dikategorikan dengan jawaban Sangat Setuju, Setuju, Kurang Setuju, Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju.

Tabel 3. 7 Kisi-kisi Angket Respon Siswa

Aspek	Pernyataan
Media	<ol style="list-style-type: none"> 1)Media video dapat diakses dengan mudah 2)Suara pemateri terdengar jelas 3)Kualitas video jelas 4)Saya merasa media video dapat memudahkan dalam pembelajaran 5)Saya dapat memahami materi yang diberikan oleh guru melalui media video 6)Saya senang jika guru melakukan pembelajaran menggunakan media video karena dengan media ini saya memiliki pengalaman baru dalam pelaksanaan pembelajaran 7)Saya termotivasi untuk belajar lebih rajin setelah menggunakan video pembelajaran 8)Saya ingin belajar dengan media video pembelajaran dalam mata pelajaran lain 9)Saya sangat tertarik dengan menggunakan media video pembelajaran 10)Saya dapat mengakses media video pembelajaran kapanpun saya mau

11) Saya dapat mempelajari kembali materi dengan mengakses Kembali media video pembelajaran

12) Saya lebih fokus mengamati video karena terdapat kuis di dalam video

Materi

13) Materi yang disampaikan dapat dipahami dengan mudah

14) Kalimat-kalimat, gambar dan keterangan yang diberikan mudah dipahami

15) Saya lebih memahami materi macam-macam gaya dengan menggunakan video edpuzzle

Sumber : Memodifikasi dari Salma, 2023

5. Angket Respon Guru

Berikut ini merupakan Angket Respon pengguna dari guru. Adapun kriteria penilaian dikategorikan sebagai berikut : 4 = Sangat Baik (SB); 3 = Baik (B) ; 2 = Tidak baik (T) ; 1 = Sangat Tidak Baik (ST).

Tabel 3. 8 Angket Respon Guru

Aspek	Indikator	Item pertanyaan
Isi / materi	Ketepatan	Ketepatan materi dengan silabus
		Kesesuaian dengan KD
		Kesesuaian urutan penyajian materi
Bahasa		Bahasa sesuai dengan karakteristik peserta didik
		Kejelasan makna kata /kalimat
Kualitas media	kelengkapan	Terdapat objek gambar dan materinya
	Minat/perhatian	Menarik minat dan perhatian peserta didik
	keberagaman	Media pembelajaran mudah digunakan
		Fleksibilitas penggunaan

Memudahkan dalam penyampaian materi

Kualitas
tampilan

Media menarik untuk digunakan

Sumber : Memodifikasi dari Salma, 2023

3.5.3 Catatan Perbaikan

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

3.5.4 Analisis SWOT

“Analisis SWOT adalah penilaian menyeluruh terhadap kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weeknesses*), peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) suatu perusahaan”(Kotler & Armstrong, 2008, hlm. 64). 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 dipakai 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

Teknik analisis data dilakukan untuk mengolah data hasil penelitian yang telah dilakukan seperti mengolah data hasil angket validasi, wawancara. 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. 9 Teknik analisis data

No	Tahapan	Teknik analisis data
1.	Mengidentifikasi masalah	deskriptif
2.	Desain produk	naratif
3.	Pengembangan produk	Uji validasi V aiken
4.	Uji coba produk dan evaluasi hasil uji coba	Perhitungan <i>N-gain</i>

5.	Mengkomunikasikan hasil uji coba	deskriptif
----	----------------------------------	------------

3.6.1 Tahap Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang terdiri dari mengidentifikasi kebutuhan media yang dikembangkan, identifikasi karakteristik peserta didik dan identifikasi proses pembelajaran dilakukan dengan wawancara, data yang diperoleh dari wawancara 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 perangkat pembelajaran akan diolah dengan menggunakan perhitungan V aiken. V aiken merupakan teknik yang dipakai untuk mengetahui kesepakatan ahli terhadap kesesuaian butir instrument dengan aspek yang ingin diukur (Retnawati,2016). Adapun rumus V aiken terdapat dalam lampiran. Berikut ini kriteria validitas uji ahli berdasarkan perhitungan V aiken. Perolehan skor $0 < V \leq 0,4$ memperoleh tingkat validitas “kurang valid”, skor $0,4 < V \leq 0,8$ memperoleh tingkat validitas “cukup valid” dan skor $0,8 < V \leq 1,0$ memperoleh tingkat validitas “sangat valid” (Retnawati, 2016).

3.6.3 Tahap Uji Coba Produk dan Evaluasi Hasil Uji Coba

Data yang diperoleh dari tahap uji coba yaitu angket respon pengguna diolah dengan perhitungan dengan cara persentase. Adapun rumus persentase terdapat dalam lampiran. data tersebut dijumlahkan dan dikonversi ke bentuk persentase dengan membagi skor ideal yang telah dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$Ps = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Ps = Persentase

S = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor ideal

Data dari hasil *pre-test* dan *post-test* akan diolah dengan menggunakan perhitungan *N-gain* guna mengetahui peningkatan pemahaman peserta didik setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan video *edpuzzle* berbasis model kooperatif pada materi macam-macam gaya di kelas IV untuk melatih pemahaman konsep.

1. Penilaian Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Soal *pre-test* dan *post-test* yang telah dikerjakan siswa diperiksa tiap indikator pemahamannya. pemberian skor disesuaikan dengan jumlah soal tiap indikatornya.

2. Menghitung *N-gain*

N-gain dilakukan guna mengetahui peningkatan hasil belajar setelah pembelajaran dengan menggunakan media yang dikembangkan. Nilai perbandingan yang diperoleh dari soal *pre-test* dan soal *post-test*. Uji gain yang dinormalisasi dihitung dengan rumus berikut (Hake,1999).

$$N-gain = \frac{(skor\ posttest - skor\ pretest)}{(skor\ maksimum - skor\ pretest)}$$

Keterangan :

N-gain : Besar gain ternormalisasi

Skor *Pre-test* : Nilai hasil tes awal

Skor *Post-test* : Nilai hasil tes akhir

Skor maks. : Nilai maksimal

3. Skor Rata-rata yang dinormalisasi

Skor *n-gain* yang telah didapatkan kemudian dicari skor rata-rata *n-gain* dengan persamaan menurut Hake (1999) berikut ini.

$$\langle N-gain \rangle = \frac{\langle skor\ posttest \rangle - \langle skor\ pretest \rangle}{\langle skor\ maksimum \rangle - \langle skor\ pretest \rangle}$$

Keterangan :

$\langle N-gain \rangle$: Rata-rata *gain* ternormalisasi

\langle Skor *Pre-test* \rangle : Rata-rata nilai hasil tes awal

<Skor Post-test> : Rata-rata nilai hasil tes akhir

<Skor maks> : Skor maksimal

Setelah didapat nilai rata-rata *n-gain* selanjutnya nilai tersebut dikategorikan berdasarkan tabel berikut (Hake, 1999).

Tabel 3. 10 Kategori *N-gain*

<i>N-gain</i>	Kriteria
$G < 0.3$	Rendah
$0.3 < G < 0.7$	Sedang
$G > 0.7$	Tinggi

Pada tahap akhir, data hasil penelitian dari hasil wawancara, observasi, angket validasi ahli dan angket respon pengguna (guru dan siswa) kemudian diolah dengan menganalisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, Threats*).

3.6.4 Tahap Mengkomunikasikan Hasil Uji Coba

Pada tahapan ini peneliti mengumpulkan informasi terkait rumusan masalah yaitu rumusan ketercapaian video *edpuzzle* terhadap pemahaman konsep dan respon pengguna terhadap video *edpuzzle* untuk disusun menjadi artikel ilmiah yang akan disubmitkan di jurnal sinta 5.