

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2019: 16-17) “penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif, dengan tujuan menguji hipotesis yang ditetapkan.

B. Metode/Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang digunakan seseorang dalam usahannya untuk mencapai tujuan yang dikehendakinya. Sugiyono (2019: 2) mendefinisikan “Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Berdasarkan masalah yang dirumuskan sebelumnya, maka metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019: 16) Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif

atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Jenis penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2019: 111) penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, yang merupakan metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (*treatment/* perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan.

Metode penelitian ini digunakan dengan tujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penggunaan video pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 20 Mambok.

2. Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen Design*. *Quasi Eksperimen Design* merupakan bentuk penelitian eksperimen yang memiliki kelompok kontrol (Sugiyono, 2019). Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol yang mana kedua kelas tersebut akan diberikan tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test), yang membedakan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah pada perlakuan yang mana kelas eksperimen akan diberikan perlakuan sedangkan kelas kontrol tidak. Design penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 digambarkan sebagai berikut.

O ₁	X	O ₂
O ₃		O ₄

Tabel 3.1 Nonequivalen Control Group Design
(Sugiyono, 2019: 120)

Keterangan :

O₁ : Tes awal kelas eksperimen

O₂ : Tes akhir kelas eksperimen

O₃ : Tes awal kelas kontrol

O₄ : Tes akhir kelas kontrol

X : penggunaan video pembelajaran interaktif

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Sugiyono (2019: 126) menyatakan bahwa “populasi adalah keseluruhan element yang akan dijadikan wilayah generalisasi”.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Negeri 20 Mambok berjumlah 4 kelas yang terdiri dari 123 siswa. Pembagian kelas dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 populasi penelitian

Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
	Laki- Laki	Perempuan	
III A	11	19	30
III B	11	21	32
III C	11	20	31
III D	11	19	30
Jumlah Keseluruhan			123

(Sumber: data siswa kelas III SD Negeri 20 Mambok 2024/2025)

2. Sampel penelitian

Sampel penelitian pada prinsipnya adalah bagian dari populasi yang diambil oleh peneliti untuk mewakili populasi yang ada. Sugiyono (2019: 127) menyimpulkan “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas III A dan kelas III B SD Negeri 20 Mambok. Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *Purposive Sampling*. Sugiyono (2019: 289) menyatakan bahwa “teknik *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu”. Yakni dilihat dari nilai tugas harian kelas yang rendah dibanding kelas lainnya. Adapun daftar nilai tugas harian kelas III SD Negeri 20 Mambok dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Nilai Tugas Harian

Rata-rata	Kelas A	Kelas B	Kelas C	Kelas D
	85	73,80	80, 00	78,50

(Daftar nilai tugas harian kelas III SD Negeri 20 Mambok)

Berdasarkan data diatas maka peneliti memilih sampel dengan rata-rata hasil belajar peserta didik kelas III A adalah 85 dengan 3 peserta didik yang tidak tuntas dari 30 peserta didik sebagai kelas kontrol, karena kelas IIIA nilai rata-rata tugas harian tertinggi. Peneliti memilih kelas IIIB dengan rata-rata tugas harian 73,80 dengan 18 peserta didik

tidak tuntas dari 32 peserta didik sebagai kelas eksperimen. Adapun sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Sampel Penelitian

Kelas	Kelompok	Jumlah
III B	Kelas Eksperimen	32
III A	Kelas Kontrol	30
Jumlah Keseluruhan		62

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2019: 296). Suatu penelitian memerlukan teknik tertentu untuk memperlancar penelitian dan teknik yang digunakan harus sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2019: 194), menyatakan “Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai *sumber*, dan berbagai *cara*”. Oleh karena itu, kecermatan dalam memilih teknik dan alat pengumpulan data sangat berpengaruh dalam pengolahan data secara objektif. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Teknik Observasi Langsung

Observasi langsung adalah kegiatan mengumpulkan data melalui pengamatan secara langsung, dan mencatat gejala-gejala

yang tampak pada objek. Teknik observasi dalam penelitian ini yaitu menggunakan lembar observasi siswa dan guru. Teknik observasi langsung yang peneliti gunakan yaitu untuk mengetahui penerapan video pembelajaran interaktif pada siswa kelas III SD Negeri 20 Mambok.

b. Teknik Pengukuran

Teknik pengukuran adalah suatu cara untuk mengumpulkan data yang bersifat kuantitatif. Teknik pengukuran yaitu ada lembar soal tes tertulis, lembar pengamatan langsung, dan lembar unjuk kerja. Teknik pengukuran yang peneliti gunakan yaitu untuk mengetahui hasil belajar siswa diterapkan penggunaan video pembelajaran interaktif dan pengaruh video pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa.

c. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Teknik komunikasi tidak langsung merupakan teknik komunikasi yang dilakukan melalui perantara atau tidak langsung yaitu dengan menggunakan kuesioner (angket). Hal ini selaras dengan Sugiyono (2019: 199) menyatakan “kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk di jawabnya”. Teknik komunikasi tidak langsung digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan video pembelajaran interaktif.

d. Teknik dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai sumber data yang dimanfaatkan untuk mendukung pembuktian kebenaran data yang berupa data tertulis atau arsip-arsip serta gambar atau foto-foto yang ada di lapangan selama proses penelitian.

2. Alat pengumpulan data

Alat pengumpulan data adalah alat yang digunakan penulis untuk mendapatkan data agar memperoleh hasil yang diinginkan alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a) Lembar observasi

Lembar observasi sangat mendukung dalam kegiatan penelitian yang berguna menggali data dan informasi lembar observasi yang dibuat bertujuan untuk mengamati proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi siswa dan guru sebagai cara peneliti untuk mengetahui bagaimana penerapan video pembelajaran interaktif di kelas III SD Negeri 20 Mambok. Lembar observasi dibuat secara sistematis yang dilakukan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) dengan kriteria skor yaitu jika YA diberi skor 1 dan TIDAK diberi skor 0. Lembar observasi guru diisi oleh guru yang mengajar saat berlangsungnya proses pembelajaran yang dilakukan peneliti. Lembar observasi siswa diisi oleh peneliti saat melakukan proses belajar mengajar di kelas.

b) Lembar soal tes

Tes merupakan alat ukur untuk mengetahui kemampuan siswa dengan cara memberikan pertanyaan dalam bentuk soal. Pengambilan data tes dalam penelitian ini berupa penilaian *pretest* dan *posttest* tertulis dalam bentuk soal pilihan ganda yang akan digunakan untuk mencari hasil belajar siswa dan untuk mengetahui pengaruh video pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa setelah selesai dilakukan proses pembelajaran. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar soal tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Soal pilihan ganda hanya mempunyai satu jawaban yang benar dan tepat.

Pada penyusunan ini prosedur yang digunakan meliputi kisi-kisi soal dan butir soal, langkah pertama yaitu dengan membuat kisi-kisi soal yang meliputi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pelajaran, materi pelajaran, indikator soal, aspek penilaian dan nomor penilaian. Langkah kedua yaitu membuat butir-butir soal. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes pilihan ganda yang terdiri dari 25 soal dengan jawaban A, B, C, dan D. Pemberian skor dalam penelitian ini menggunakan skor dari kelipatan 4. Soal tes diuji dengan validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda dengan perhitungan menggunakan program aplikasi SPSS versi 25.

1) Validitas

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid (Sugiyono, 2019: 175).

Berikut adalah rumus validitas.

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dengan Y

x = deviasi dari mean untuk nilai variabel X

y = deviasi dari mean untuk nilai variabel X

$\sum xy$ = jumlah perkalian antara X dan Y

x^2 = kuadrat dari nilai X

y^2 = kuadrat dari nilai Y

Kriteria keputusan adalah sebagai berikut.

Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka valid

Jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$ maka tidak valid

Sumber : Sugiyono (2016: 228)

Adapun kriteria uji validitas dapat dilihat pada Tabel 3.5

Tabel 3.5
kriteria uji validitas

Rentang skor	Keterangan
0,800 – 1,000	Sangat kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,400 – 0,599	Cukup kuat
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat rendah

Sumber : Sugiyono 2019

2) Reliabilitas

Reliabilitas adalah kestabilan skor yang diperoleh peserta tes yang sama ketika diuji ulang dengan tes yang sama pada situasi yang berbeda. Menurut Sugiyono (2019: 186) mengatakan “Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan teknik belah dua dari Spearman Brown (*Split half*), KR. 20, KR 21 dan

Anova Hoyt". Reliabilitas instrumen yang akan digunakan oleh peneliti adalah dengan menggunakan rumus KR. 20.

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ \frac{s_t^2 - \sum p_i q_i}{s_t^2} \right\}$$

keterangan :

r_i = reliabilitas instrumen
 k = banyak butir pertanyaan
 s_t = varians total
 p_i = proporsi banyaknya subjek yang menjawab pada item 1
 q_i = proporsi banyaknya subjek yang menjawab item dengan salah

Tolak ukur untuk menafsirkan reliabilitas soal tes dapat dilihat pada tabel 3.6 sebagai berikut.

Tabel 3.6 Klasifikasi Reliabilitas Butir Soal

Rentang	Kriteria
0,00-0,49	Rendah
0,51-0,69	Sedang
0,70-0,89	Tinggi
0,90-0,100	Sangat Tinggi

Sumber: Son (2019: 5)

3) Daya pembeda soal

Daya pembeda soal adalah indeks yang menunjukkan tingkat kemampuan butir soal membedakan kelompok yang berprestasi tinggi (kelompok atas) dari kelompok yang berprestasi rendah (kelompok bawah) diantara para peserta tes. Adapun rumus daya pembeda soal sebagai berikut.

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

J = jumlah peserta tes
 J_A = banyaknya kelompok peserta atas

- J_B = banyaknya kelompok peserta kelompok bawah
 B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar
 B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar
 P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
 P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Kriteria interpretasi daya pembeda butir soal dapat dilihat pada tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7 Interpretasi Daya Pembeda Butir Soal	
Kategori Daya Beda	Koefisien Korelasi
Baik Sekali	0,70 – 1,00
Baik	0,40 – 0,69
Cukup	0,20 – 0,39
Kurang Baik	0,00 – 0,19

Sumber : Magdalena, dkk (2021)

4) Taraf kesukaran

Tingkat kesukaran butir soal adalah proporsi peserta tes menjawab benar terhadap butir soal tersebut. Adapun rumusnya sebagai berikut.

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

Keterangan :

- P = derajat kesukaran
 B = banyaknya siswa yang menjawab betul pada butir soal
 JS = jumlah seluruh siswa peserta

Kriteri yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh, maka semakin sulit. Kriteria indeks kesukaran soal tes dapat dilihat pada tabel 3.8 berikut.

3.8 Kategori kesukaran soal

Nilai	Kriteria
0-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

c) Lembar Angket

Angket disebarakan kepada responden yang bertujuan untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat respon siswa dalam menggunakan video pembelajaran interaktif. Menurut Sugiyono (2019: 199) mengatakan “Angket merupakan teknik pengambilan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Lembar angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala *likert* berbentuk *Cheklis* (✓), seperti pada tabel berikut.

Tabel 3.9 Skala *Likert*

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
1		✓				

Sumber : Sugiyono (2019:147)

E. Teknik Analisis Data

Sugiyono (2019:206) menyatakan “dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul”. Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan meliputi teknik analisis data instrumen dan teknik analisis data hasil penelitian.

1. Analisis Hasil Observasi

Untuk menentukan hasil nilai aktivitas pelaksanaan proses pembelajaran dapat dilihat dengan rumus sebagai berikut.

$$NP = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

NP = nilai persentase

n = skor yang diperoleh

N = jumlah seluruh skor

Setelah diketahui hasil persentasenya, adapun pedoman persentase dapat dilihat pada Tabel 3.10 berikut.

Tabel 3.10 Kriteria Interpretasi Skor

Interpretasi	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
51% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Tidak Baik
0% - 20%	Sangat Tidak Baik

Sumber: Jasmalinda (2021: 25)

2. Analisis Hasil Tes

a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji normalitas menggunakan rumus Chi Kuadrat dengan langkah-langkah sebagai berikut (Sugiyono, 2019: 234-236)

1. merangkum data seluruh variabel yang akan diuji normalitasnya.
2. Menentukan jumlah kelas interval.
3. Menentukan panjang kelas interval, yaitu:

$$\text{panjang kelas} = \frac{\text{data terbesar} - \text{data terkecil}}{\text{jumlah kelas interval}}$$

4. Menyusun kedalam tabel distribusi frekuensi, sekaligus tabel penolong untuk menghitung harga Chi Kuadrat.

Interval	f_o	f_h	$(f_o - f_h)$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
----------	-------	-------	---------------	-----------------	-----------------------------

5. Menghitung frekuensi yang diharapkan (f_h), caranya dengan mengalikan persentase luas tiap bidang kurva normal dengan jumlah anggota sampel.
6. Memasukan harga-harga f_h kedalam tabel kolom f_h sekaligus menghitung harga-harga $(f_o - f_h)$ dan $(f_o - f_h)^2 / f_h$ dan menjumlahkannya. Harga $(f_o - f_h)^2 / f_h$ merupakan harga Chi Kuadrat (X^2) hitung.
7. Membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat tabel. Untuk menghitung X^2 tabel menggunakan rumus:
 $DK = n-1$, dengan $\alpha = 5\%$
 Dengan kaidah keputusan :
 Jika $X^2 \text{ hitung} \leq X^2 \text{ tabel}$ maka distribusi normal
 Jika $X^2 \text{ hitung} > X^2 \text{ tabel}$ maka distribusi tidak normal
 Pengujian dilakukan pada interval kepercayaan 95% yaitu pada taraf $\alpha = 5\%$

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui perbedaan (komparatif) atau membandingkan. Uji ini menggunakan rumus varian terbesar dibandingkan dengan varian terkecil.

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Keterangan :

Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, artinya data homogen

Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$, artinya data tidak homogen

Sumber: Sugiyono (2019: 266)

c. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Pengambilan keputusan dalam diuji regresi linear sederhana dapat mengacu pada

dua hal, yakni membandingkan nilai signifikansi dengan nilai probabilitas 0,05. Kriteria pengambilan keputusan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, artinya variabel X berpengaruh terhadap variabel Y
- 2) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, artinya variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y

d. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk pengambilan keputusan hipotesis apakah H_0 dan H_1 diterima atau ditolak. Menurut Sugiyono (2019: 99-100) hipotesis merupakan jawaban masalah terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hipotesis menggunakan Uji t yaitu uji *paired sample test*.

Adapun rumus *paired sample test* sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

keterangan :

- t = nilai t hitung
- $\bar{X}_1$ = rata-rata nilai kelompok kesatu
- $\bar{X}_2$ = rata-rata nilai kelompok kedua
- s_1^2 = varian kelompok kesatu
- s_2^2 = varian kelompok kedua
- n_1 = banyak subjek kelompok kesatu
- n_2 = banyak subjek kelompok kedua

Kriteria pengambilan keputusan uji t dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a) Menggunakan signifikansi

Jika $\text{sig} \geq 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak

3. Analisis Hasil Angket

Selama proses pembelajaran diterapkan penggunaan video pembelajaran interaktif diamati melalui lembar observasi dengan menggunakan Skala *Likert*. Sugiyono (2019: 146) mengatakan “Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”. Skala *Likert* yang digunakan berbentuk *checklist* dengan pilihan jawaban dan skor penilaian, seperti pada tabel berikut.

Tab 3.11 Interval Penilaian hasil Angket

No	Penilaian	Keterangan	Skor
1	SS	Sangat setuju	5
2	S	Setuju	4
3	RG	Ragu-ragu	3
4	TS	Tidak setuju	2
5	STS	Sangat tidak setuju	1

Sumber : Sugiyono (2019: 147)

Rumus menghitung sebagai berikut.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka persentase

N = jumlah frekuensi/ banyak individu

F = frekuensi yang sedang dicari persentase

Tabel 3.12 Persentase Skor dan Kriteria Tanggapan Responden

Persentase Skor	Kriteria
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup
21%-40%	Kurang
0%-20%	Sangat Kurang