BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan Quasi Experimental Design. Jenis penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai jenis penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. (Sugiyono, 2017)

Quasi Experimental Design memiliki kelompok kontrol, akan tetapi tidak berfungsi sepenuhnya dalam mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Quasi Experimental Design digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan dalam penelitian.

B. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah Nonequivalent Control Grup Design, dimana penelitian kuantitatif merupakan suatu proses penelitian yang menghasilkan data berupa angka - angka, dan analisis menggunakan statistik. (Emzir, 2015)

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
R_1	Y_1	X_1	Y_2
R_2	Y_1	X_2	Y_2

Keterangan:

R_1 = Kelompok Kontrol

R_2 = Kelompok eksperimen 1

Y_1 = Hasil Pretest Kelompok

Y_2 = Hasil Posttest Kelompok

X_1 Perlakuan Tanpa Media Video Animasi

X_2 Perlakuan Media Video Animasi

Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini, peneliti bermaksud untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN 83 Seluma.

C. Waktu Dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 83 Seluma dengan judul Penggunaan Media Vidio Animasi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika siswa kelas III SDN 83 Seluma. Waktu penelitian dilasanakan pada tanggal 13 Januari s/d 13 Februari 2025

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas III SDN 83 Seluma.

Tabel 3.2 Jumlah populasi

Kelas	Jumlah siswa
III	23
Jumlah	23

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan

dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel-sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). (Sugiyono, 2018)

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik sampling jenuh . Total Sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan penulis menggunakan Sampling jenuh karena jumlah populasi kurang dari 30 sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya. (Sugiono 2018)

Maka sampel yang akan diteliti nantinya ada satu kelas yaitu kelas III yang menjadi kelas yang akan diberi perlakuan atau tindakan media video animasi. Adapun sampel yang akan diambil pada penelitian ini berjumlah 23 siswa.

Tabel 3.3 Jumlah sampel

Kelas	Jumlah Murid		Jumlah Murid
	L	P	
III	10	13	23

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data dikumpulkan dengan cara :

1. Observasi (Pengamatan)

Observasi merupakan suatu teknik pengumpulan data yang adanya pengamatan dari peneliti baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap objek penelitian. Jenis observasi yang digunakan peneliti yaitu observasi terstruktur merupakan observasi yang dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan di amati, kapan dan dimana tempatnya,dilakukan apabila peneliti telah tahu dengan pasti tentang variabel. (Sugiono 2018)

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data sejumlah besar fakta dan data yang tersimpan dengan bahan yang berbentuk dokumentasi.

3. Tes

Tes merupakan instrument pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, integrasi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. (Sugiono 2018) Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah test tertulis dalam bentuk ganda yang terdiri dari 10soal. Tes yang dilakukan terdiri dari dua tes, yaitu:

1. Pretest

Dilakukan sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai, hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam menerima pelajaran yang akan dipelajari.

2. Posttest

Dilakukan setelah kegiatan belajar mengajar untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menerima pelajaran yang telah dipelajari.

F. Instrument Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Dengan demikian dapat dimengerti bahwa antara metode dan instrumen pengumpulan data saling berkaitan satu sama lain.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui tes. Tes adalah suatu pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre test (Tes Awal) dan post test (Tes Hasil Belajar). Pretest digunakan untuk pemilihan kelompok pada

pembelajaran video animasi dan posttest yang akan digunakan untuk melihat pengaruh penggunaan media video animasi dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SDN 83 Seluam. Adapun bentuk tes yang digunakan adalah tes subjektif berbentuk pilihan ganda (Multifile Chois) yang berjumlah 20 soal yang telah diuji validitas dan reabilitasnya.

a. Tes

Kisi-kisi instrumen untuk tes berupa pretest dan posttest yang berupa soal pilihan ganda. Adapun tabel kisi-kisi instrumen pretest dan posttest adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Tes

Materi pembelajaran	Indikator	Nomor soal	Skor
Satuan Baku Pengukuran Panjang	1. Mengkonversi satuan meter ke satuan yang lebih rendah atau sebaliknya	1,8,11,20	20
	2. Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan satuan panjang dalam kehidupan sehari-hari	9,10,14,16	20
	3. mengidentifikasi panjang, lebar dan tinggi benda yang ada di sekitar	6,7,15,17	20
	4. menunjukkan alat ukur yang bisa digunakan untuk mengukur panjang sebuah benda	3,13,18,19	20
	5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan antar satuan baku	4,5,12,17	20

	untuk panjang yang umumnya digunakan dalam kehidupan sehari-hari.		
--	---	--	--

b. Observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini salah satunya untuk melakukan pengamatan mengenai kegiatan belajar mengajar Adapun tabel lembar observasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Instrumen Observasi

No	Aspek yang dinilai	Keterangan
1.	Keberanian	Keberanian peserta didik saat menjawab pertanyaan dari pendidik.
2.	Ketepatan	Ketepatan peserta didik saat menjawab pertanyaan pendidik.
3.	Keaktifan	Keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran

c. Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya. Dalam hal ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan dokumentasi untuk mengetahui hasil belajar siswa dan juga untuk melihat materi pembelajaran yang sedang digunakan.

Tabel 3.6 Instrumen Dokumentasi

No	Dokumen yang dibutuhkan	Jenis Dukomen	Keterangan
1	Profil Sekolah	Tulis	Berisi tentang sejarah dan

			asetaset yang dimiliki sekolah
2	Kepegawaian	Tulis	Data-data seluruh guru di SDN 83 Seluma
3	Foto kegiatan belajar/mengajar	Gambar	Foto ketika pembelajaran berlangsung yang meliputi guru dan seluruh siswa kelas III
4	Foto media pembelajaran	Gambar	Foto media yang tersedia yang digunakan dalam proses

2. Variabel Penelitian

Menurut Indra Jaya, variabel penelitian adalah segala sesuatu unit pengamatan yang berbeda dari karakteristik yang sedang diamati. Efendi dalam Djunaidi Ghony dan Fauzan Almanshur menerangkan bahwa variabel merupakan faktor yang selalu berubah-ubah, atau suatu konsep variasi nilai. Ada yang menyebutnya konsep yang mempunyai variabel nilai, ada juga istilah variabel diartikan sebagai segala sesuatu objek penelitian. Variabel sebagai objek penelitian terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau sebagai penyebab sedangkan variabel terikat merupakan variabel akibat maka penelitian ini memiliki dua variabel :

a. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas (X) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen

(terikat). Jadi variable bebas (x) dalam penelitian ini adalah pengaruh media video animasi yaitu media yang membantu guru mengaitkan materi ajar.

b. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat (Y) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Jadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang ditandai adanya peningkatan yang dimiliki oleh siswa.

G. Uji Coba Instrument

1. Uji Validitas

Validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul mengukur apa yang harus diukur. Untuk menguji validitas soal dalam penelitian ini menggunakan rumus Product Momen yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

N = jumlah responden

X = Skor yang diberikan oleh later 1

Y = Skor yang diberikan oleh later 2

XY = Hasil perkalian skor X dan Y (Suharsimi Arikunto 2018)

Rumus ini digunakan untuk mengukur ke valid

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas instrumen, berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Untuk mengetahui reliabilitas soal, peneliti menggunakan pendekatan single test-single trial dengan menggunakan formula spearman-brown model genap.(Suharsimi Arikunto) Untuk menghitung angka indeks „r“ produk moment, antara

variabel X (soal yang bernomor ganjil) dengan variabel Y (soal yang bernomor genap) yaitu: $r \frac{11}{12}$

$$\text{Rumus: } r \frac{11}{12} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot (\sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}}$$

Keterangan :

$$r \frac{11}{12} = \text{korelasi item X dan Y}$$

$\sum X$ = Jumlah skor item X dan Y

$\sum XY$ = Perkalian antara X dan Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat koefisien tes menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} \frac{2r \frac{11}{12}}{1 + \frac{11}{12}}$$

H. Instrumen Penilaian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes untuk memperoleh data tentang hasil belajar. Instrumen penelitian disusun dalam bentuk soal objektif berdasarkan kisikisi yang dibuat. Tes dilakukan pretest dan posttest kegiatan belajar mengajar selesai. Tes digunakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang sudah dipelajari sesuai dengan indikator yang akan dicapai. Peneliti menyajikan 20 soal pilihan ganda, dengan ketentuan untuk jawaban benar diberikan skor 5, sedangkan untuk jawaban yang salah diberi skor 0.

I. Teknik Analisis Data

Sugiyono mengatakan bahwa analisis data adalah proses mengorganisasikan dan menggunakan data ke dalam pola kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang diasarankan oleh data. Setelah data penelitian terkumpul, maka selanjutnya dilakukan analisis dengan langkah-langkah sebagai berikut dengan Analisis Deskriptif Data Mean (rata-rata) Untuk menghitung rata-rata skor, dapat menggunakan rumus: $\bar{X} = \sum \frac{X}{N}$

1. Uji Prasyarat Analisis Statistik
 - a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas adalah pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Teknik yang digunakan untuk menguji normalitas dalam penelitian ini adalah uji Chi Kuadrat (x^2), berikut rumusnya.

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

x^2 : nilai chi- kuadrat

f_o :frekuensi yang diobservasi

f_h : frekuensi yang diharapkan

Jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$, maka data berdistribusi normal.(Sugiyono 2017)

b. Uji Homogenitas Data

Setelah diketahui hasil data penelitian berdistribusi normal, maka selanjutnya diadakan pengujian homogenitas. Pengujian homogenitas berfungsi apakah kedua kelompok populasi itu bersifat homogeny atau heterogen. Yang dimaksud uji homogenitas disini adalah pengujian mengenai sama tidaknya variasi-variasi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji fisher dengan rumus sebagai berikut:

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

Kriteria pengujian:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ berarti tidak homogen.

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti homogen.(Sugiyono, 2017)

2. Uji -t

Uji statistik t menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen atau variabel penielas secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Apabila nilai prob signifikannya lebih kecil dari 0,05

(5%) maka suatu variabel probabilitas Apabila nilai independen berpengaruh signifikan terhadap variabel independen. Selain itu dapat juga dengan cara membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai t tabel, kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa variabel suatu independen secara individual mempengaruhi variabel dependen. (Suharsimi Arikunto, 2006)

3. Uji Regresi linier sederhana

Untuk menguji hipotesis peneliti menggunakan regresi linier sederhana. Analisis regresi didasarkan pada fungsional ataupun kausal suatu variabel independen dengan satu variabel dependen. Persamaan umum regresi linier sederhana adalah: (Sugiyono, 2010)

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = nilai yang diprediksikan

a = Harga Y ketika harga $X = 0$ (harga konstan)

b = koefisien Regresi

X = Nilai Variabel Independen

Harga a dan b dapat dicari dengan persamaan berikut ini:

$$a = \frac{(\sum X)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$