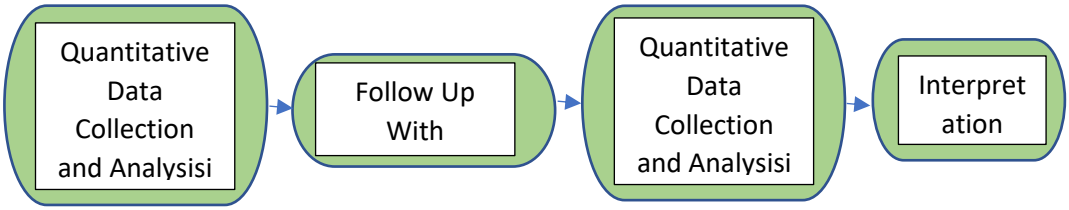
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mixed methods*. *Mixed methods research design* (rancangan penelitian metode campuran) merupakan suatu prosedur dalam mengumpulkan, menganalisis, dan "mencampur" metode kuantitaif dan kualitatif dalam suatu penelitian atau serangkaian penelitian untuk memahami permasalahan dalam penelitian, Creswell & Plano Clark (2015).

Pada penelitian ini desain yang digunakan yaitu *the explanatory sequential*. Desain *explanatory sequential* merupakan cara pengumpulan data yang diawali dengan pengumpulan data kuantitatif kemudian dilanjutkan pengumpulan data kualitatif untuk membantu menganalisis data yang diperoleh secara kuantitatif, sehingga hasil penelitian dengan desain ini bersifat menjelaskan suatu gambaran umum (generalisasi). Berikut merupakan desain *explanatory sequential.*



Gambar 3. 1 Desain Explanatory Sequential

Sumber: Creswell dan Plano Clark (2015).

Pada penelitian ini metode kuantitaif untuk menjawab rumusan masalah ke dua yaitu tentang bagaimana efektivitas penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran siswa SD Kelas V dilihat dari peningkatan motivasi belajar siswa, ketuntasan belajarnya, dan peningkatan aktivitas belajar siswa. Metode kuantitatif pada penelitian ini menggunakan eksperimen dengan *one group pretest-posttest design*. Adapun desain *one group pretest-posttest* adalah sebagi berikut:

0 x 0

Gambar 3.2 Desain *One Group Pretest-Posttest*

Berdasarkan gambar tersebut 0 sebelum X adalah *pretest* mengenai varibael terikat, 0 pada gambar tesebut adalah perlakuan yaitu prose pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan 0 setelah X yaitu *posttest* mengenai varibael bebas.

Metode kualitatif pada penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah ke satu dan ke tiga yaitu tentang bagaimana proses penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran siswa kelas V SD dan Kendala apa yang dihadapi oleh Guru dan Siswa kelas V SD dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran problem based leaning. Tujuannya dari metode kualitatif yaitu sebagai tindak lanjut dari hasil kuantitatif untuk membantu menjelaskan hasil kuantitatif.

B. Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek pada peneliatan ini adalah siswa kelas V SD LPPN Bandung yang berlokasi di Jl. Rajawali Timur No.76 Kecamatan Andir, Kota Bandung, Jawa Barat. Siswa kelas V SD LPPN ini berjumlah 32 orang siswa yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Subjek penelitian ini dipilih dengan dasar karakteristik kesulitan terkait pemahaman konsep.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Menurut Afifuddin &Saebani (2018), tes merupakan suatu metode sistematis yang dirancang dalam bentuk tugas-tugas yang telah distandardisasi, diberikan kepada individu atau kelompok untuk dijawab, dikerjakan, atau direspon. Hal ini dapat dilakukan dalam bentuk tulisan, lisan, atau perbuatan. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemahaman konsep, yang terdiri dari serangkaian soal dalam bentuk essay. Soal-soal ini akan diberikan kepada siswa untuk dijawab secara individu. Instrumen tes ini disusun dengan merujuk pada indikator yang telah ditentukan, dengan tujuan mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa.

a. ***Pretest***

Pretest adalah penilaian awal yang di lakukan sebelum proses pembelajaran dimulai yang bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang akan diajarkan. Pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan metode Pre-test dan

diakhiri dengan Post-test bertujuan untuk menilai kemajuan kognitif siswa dalam memahami materi yang akan dan telah diajarkan (Adri, 2020). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 10 butir soal berbentuk essay.

b. ***Post Test***

Menurut anas Sudijono 1966 dalam (Effendy, 2016) berpendapat bahwa "Posttest atau tes akhir adalah tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk menegtahui apakah semua materi yang tergolong penting sudah dapat dikuasai dengan sebaik-baiknya oleh siswa". Pada penelitian ini posttest di berikan ditahap akhir setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) untuk mengetahui hasil peningkatan pemahaman siswa setelah mengerjakan soal dengan jumlah 10 butir soal berbentuk essay.

2. Instrumen Non-Tes

a. Angket Respon Siswa dan Guru

Menurut Sugiyono (2017:142) angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Pada penelitian kalia ini digunakan angket respon siswa dan angket respon guru.

Berikut merupakan lembar angket terhadap siswa dan guru yang digunakan dalam penelitian ini, yakni sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Lembar Angket Siswa

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
		STS	TS	C	S	SS
MATERI DAN SOAL						
A. Pemahaman Materi Soal						
1	Materi dan soal yang disampaikan dalam media pembelajaran ular tangga mudah dipahami					
2	Materi ekosistem lebih mudah dipahami dengan menggunakan ular tangga					
3	Pertanyaan (tes) dalam ular tangga lebih mudah dijawab					
4	Media ular tangga membantu dalam mencari jawaban					
5	Media pembelajaran ular tangga membuat lebih aktif dalam belajar					
PENGGUNAAN MEDIA						

B. Kemudahan Menggunakan Media dalam Pembelajaran						
6	Petunjuk penggunaan media pembelajaran ular tangga mudah dipahami					
7	Media pembelajaran ular tangga mudah digunakan					
8	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					
9	Huruf pada media pembelajaran ular tangga dapat terbaca dengan jelas					
10	Ular tangga membuat saya lebih percaya diri dalam belajar					

Tabel 3. 2 Lembar Angket Guru

No	**Indikator**	**Skor**				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
		STS	**TS**	**C**	**S**	**SS**
SAJIAN MEDIA						

A. Kualitas Teknis Media						
1	Materi dan soal dalam media ular tangga mempermudah saya mengajarkan materi ekosistem					
2	Materi ekosistem lebih mudah dipelajari / disampaikan dalam bentuk ular tangga					
3	Media ular tangga membuat proses kegiatan pembelajaran saya lebih menyenangkan					
4	Media ular tangga membuat saya lebih aktif lagi dalam memberikan materi pembelajaran					
5	Media pembelajaran ular tangga sangat berperan dalam penyampaian materi yang saya ajarkan					
KUALITAS MEDIA						
A. Kualitas Isi Materi dalam Media						

6	Keseuaian isis materi dengan kompetensi dasar					
7	Kesesuaian isi materi dengan indikator					
8	Kesesuaian ilustrasi dengan materi					
9	Kemudahan materi untuk dipahami					
10	Kesesuaian bahasa yang mudah dipahamai					
B. Kualias Instruksonal						
11	Pemberian ilustrasi dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa					
12	Kesesuaian latihan soal dengan materi					
13	Pemberian soal disesuaikan dengan materi					
14	Kesesuaian tingkat soal dengan perkembangan siswa					
15	Keselarasan anatara soal dan jawaban pada latihan					

Lembar angket respon pendidik ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran.

Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan pada dua aspek utama yaitu sajian media dan kualitas media.

Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian 1 sampai 5 dengan masing-masing keterangan skor yang berbeda.

b. Dokumentasi

Metode pengumpulan data melalui analisis dokumen melibatkan pemeriksaan dan evaluasi dokumen yang dihasilkan oleh subjek penelitian atau pihak lain yang berkaitan dengan subjek (Herdiansyah,2010).

3. Validitas Instrumen

Validitas atau instrument merupakan sebuah alat dan tolak ukur untuk menguji tingkat ketepatan suatu instrument untuk mengukur sesuatu yang akan diukur. Validitas merupakan hal yang vital yang mengacu pada konseptual dan studi ilmiah yang bertujuan untuk meningkatkan tingkat akurasi dan kepercayaan serta dapat mengendalikan ataupun menghilangkan unsur-unsur yang dapat mengganggu variabel (Muqorobin dan Triana, 2002).

Uji validitas bertujuan untuk mengukur sejauh mana hasil tes sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Menurut Sugiyono (2017), “validitas merujuk pada sejauh mana data yang tercatat pada objek penelitian menggambarkan keadaan sebenarnya yang dapat dijelaskan oleh peneliti.” Dengan kata lain, data yang valid adalah data yang tidak memiliki perbedaan signifikan antara apa yang dilaporkan olehpeneliti dan apa yang sebenarnya terjadi pada objek penelitian.

Dalam konteks ini, uji validitas dilakukan untuk menilai sejauh mana instrumentes mampu mengukur aspek yang seharusnya dievaluasi. Setiap soal dalam instrumen tes diuji validitasnya menggunakan metode korelasi produk momen dengan angka kasar, yaitu rumus rxy (Arikunto, 2018). Persamaan rumusnya adalah sebagai berikut :

$$r = \frac{n\Sigma - (\Sigma x(\Sigma y)}{\sqrt{\{n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\}\{n\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2}}$$

Keterangan:

r: koefisien korelasi

N: banyaknya sampel

∑X: jumlah skor untuk tiap butir soal.

∑Y: jumlah skor total.

∑X2: jumlah kuadrat tiap butir soal.

∑Y2: jumlah kuadrat skor total.

∑XY: jumlah perkalian antara X dan Y.

Koefisien korelasi yang telah diperoleh kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Kriteraia Uji Validitas

Koefisien Korelasi	**Keterangan**
0,800-1,000	Korelasi sangat tinggi
0,600-0,800	Korelasi tinggi
0,400-0,600	Korelasi cukup
0,200-0,400	Korelasi rendah
0,000-0,200	Korelasi sangat rendah

Uji validitas dilakukan dengan memberikan sekumpulan pertanyaan pada siswa dalm bentuk soal yang sesuai dengna indikator pada kemampuan pemahaman konsep, untuk satu indicator dibuat 2-3 soal sehingga apabila terdapat sebuah soal yang tidak valid maka dapat digantikan dengan soal yang lain. Hal ini bertujuan agar tes validasi tidak kembali dilakukan dan membuat

lebih efektif. Uji validitas instrument dilakukan di SD LPPN pada kelas VI dengan jumlah 20 siswa.

Data hasil validasi diperoleh dari jawaban responded terhadap 10 soal essay yang diberikan mengenai ekosistem. Adapun skor yang diberikan pada setiap satu soal yaitu 1 sampe 5, sedangkan untuk setiap soal yang salah diberi dengan skor 1. Selanjutnya, data akan diolah menggunakan program SPSS untuk melihat interpretasi pada setiap soal dan melihat soal mana saja yang dinyatakan valid dan tidak valid. Apabila soal tersebut memiliki r hitung yang > 0,361 maka soal tersebut dapat dinyatakan valid, dan apabila soal tersebut memiliki niali r hitung < 0,361 maka soal dinyatakan tidak valid.

Setelah dilakukan uji validitas pada hari senin 19 februari 2024 diperoleh hasil uji coba instrument tes menunjukan bahwa dominan siswa kelas VI sudah mengetahui dan memahami materi ekosistem, namun tidak sedikit juga siswa yang sudah lupa pada materi ekosistem tersebut dan terdapat kekeliruan dalam materi tersebut. Berikuthasil uji validitas instrument tes kemampuan pemahaman konsep yang disajikan pada tabel tersebut.

Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas Instrumen (PRETEST)

No	Indikator Pemahaman Konsep	Person Correlation	Nilai Sign	Keterangan	Interpretasi

6	Mampu menerangkan secara verbal mengenai apa yang telah dicapainya	**0.579***	**0.005**	**Soal Valid**	**Sedang**
2	Mampu menyajika situasi kedalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan	**0.041**	**0.865**	**Soal Tidak Valid**	**Sangat Rendah**
9		**0.513***	**0.021**	**Soal Valid**	**Sedang**
10		**0.524***	**0.018**	**Soal Valid**	**Sedang**
1	Mampu mengklasifikasi kan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	**0.502***	**0.024**	**Soal Valid**	**Sedang**
3		**0.127**	**0.594**	**Soal Tidak Valid**	**Sangat Rendah**
4		**0.211**	**0.373**	**Soal Tidak Valid**	**Rendah**
5	Mampu menghubungkan antara konsep dan prosedur	**0.559***	**0.010**	**Soal Valid**	**Sedang**
8		**0.517***	**0.020**	**Soal Valid**	**Sedang**
7	Mampu memberikan contoh dan kontra dari konsep yang dipelajari	**0.398**	**0.082**	**Soal Tidak Valid**	**Rendah**

Berdasarkan hasil tabel rekapitulasi diatas, diperoleh kesimpulan bahwa dari

jumlah soal pretest sebanyak 10 butir yang dinyatakan valid adalah 6 butir soal yaitu soal nomor 1,4,5,6,8,9,10, namun soal yang diberikan kepada siswa tetap berjumlah 10 butir soal dikarenakan soal yang tidak valid direvisi kembali atau diganti dengan soal yang baru.

Setelah pemberian soal pretest lalu berikutnya diberikan treatment berupa kegiatan pembelajaran menggunakan media ular tangga untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi ekosistem. Setelah dilakukan treatment tersebut selama empat kali pertemuan, lalu berikutnya diberikan soal post test untuk mengukur tingkat pemahaman siswa setelah diberikan treatment berupa pembelajaran menggunakan media pembelajaran ular tangga. Soal yang diberikan berbentuk essay dan berjumlah 10 butir. Berikut tabel uji validasi instrument post tes

Tabel 3. 5 Hasil Uji Validitas Instrumen (POSTTEST)

No Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Person Correlation	Nilai Sign	Keterangan	Interpretasi
1	Mampu menerangkan secara verbal mengenai apa yang telah dicapainya	**0.491***	**0.28**	**Soal Valid**	**Sedang**
2		**0.046**	**0.847**	**Soal Tidak Valid**	**Rendah**
8		**0.475***	**0.034**	**Soal Valid**	**Sedang**
3	Mampu menyajika situasi kedalam berbagai cara serta mengetahui	**0.218**	**0.357**	**Soal Tidak Valid**	**Rendah**
9		**0.633****	**0.003**	**Soal Valid**	**Sedang**
10		**0.529***	**0.01**	**Soal Valid**	**Sedang**

	perbedaan		**7**		
4	Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkann ndipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	**0.482***	**0.031**	**Soal Valid**	**Sedang**
5	Mampu menerapkan antara konsep dan prosedur	**0.500***	**0.025**	**Soal Valid**	**Sedang**
7		**0.512***	**0.021**	**Soal Valid**	**Sedang**
6	Mampu memberikan contoh dan kontra dari konsep yang dipelajari	**0.675****	**0.001**	**Soal Valid**	**Sedang**

4. Reabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur sejauh mana instrumen yang digunakan konsisten dan dapat diandalkan dalam mengukur fenomena yang sama. Sesuai dengan Sugiyono (2017), “reliabilitas hasil penelitian dapat dinyatakan baik jika data yang diperoleh tetap konsisten atau memiliki kesamaan dalam pengukuran yang berbeda pada waktu yang berbeda.” Dengan kata lain, instrumen dianggap reliabel jika hasil yang diperoleh dengan menggunakan alat yang sama pada waktu yang berbeda tetap

konsisten.

Dalam konteks ini, uji reliabilitas dilakukan untuk mengevaluasi konsistensi instrumen yang digunakan dalam pengukuran. Untuk mengukur reliabilitas instrumen, digunakan rumus yang diajukan oleh Kuder & Richardson (Arikunto, 2018). Rumusnya adalah seperti berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1}\right]\left[\frac{S_t^2 - \sum p_i q_i}{s_t^2}\right]$$

Keterangan:

r11: reliabilitas tes secara keseluruhan.

p: proporsi subjek yang menjawab item dengan benar.

q: proporsi subjek yang menjawab item dengan salah(q=1–p).

∑pq: jumlah hasil perkalian antara p dan q.

n: banyaknya item.

S: standar divisi dari tes (standar divisi adalah akar varians)

Perhitungan reliabilitas dalam studi ini dilaksanakan melalui penggunaan perangkat lunak SPSS. Kriteria mengenai indeks reliabilitas dapat ditemukan pada tabel berikut:

Tabel 3. 6 Kriteria Indeks Reliabelitas

KoefisienKorelasi	**Kriteria**
<0,20	Sangat rendah
0,20-0,40	Rendah
0,40-0,60	Cukup
0,60-0,80	Tinggi
0,80-1,00	Sangat tinggi

Setelah melakukan uji validitas dengan memperoleh 4 butir soal yang tidak valid, maka selanjutnya melakukan uji reabilitas dengan melakukan pengolahan data memasukan soal yang valid saja. Adapun jumlah soal yang dinyatakan valid yakni 6 butir soal, diantaranya soal nomor 1,5,6,8,9,10. Setelah memeroleh dan mengolah data pada spss 25, maka didaptkan hasil reabilitas instrument yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. 7 Hasil Uji Reabilitas Kemampuan Pemahaman Konsep Soal Pretest

Jumlah Item	**Nilai Korelasi**	**Keterangan**	**Interpretasi**
6	0,686	Soal Valid	Tinggi

Berdasarkan hasil tabel, maka dapat disimpulkan bahwa reabilitas pada instrument soal sebanyak 6 butir soal yang dinyatakan valid menunjukan interpretasi validitas pada kategori reliable soal tingkat tinggi dengan memiliki nilai koefisien korelasi 0,686.

Lalu berikutnya yaitu hasil uji reabilitas post test yang memperoleh 2 butir soal tidak valid, maka selanjutnya melakukan uji reabilitas dengan melakukan pengolahan data memasukan soal yang valid saja. Adapun jumlah soal yang dinyatakan valid yakni 8 butir soal, diantaranya soal nomor 1,4,5,6,7,8,9,10. Setelah memeroleh dan mengolah data pada spss 25, maka didapatkan hasil reabilitas instrument yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. 8 Hasil Uji Reabilitas Kemampuan Pemahaman Konsep Soal Posttest

Jumlah Item	Nilai Korelasi	Keterangan	Interpretasi
8	0,717	Soal Valid	Tinggi

5. Daya Pembeda

Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda menurut Jauhara dan Zauhari (Rohaeti dkk, 2018).

Adapun rumus yang digunakan untuk memperoleh data pada daya pembeda ialah sebagai berikut.

DP = JBA – JBB / JSA.SMI

Keterangan:

DP: Indeks daya pembeda butir soal

JBA: Jumlah skor jawaban kelompok kelas

JBB: Jumlah skor jawaban kelompok bawah

JSA: Jumlah siswa kelompok atas/bawah

SMI: Skor maksimal ideal

Klasifikasi daya pembeda menurut Suherman (2001), yaitu:

Tabel 3. 9 Kriteria Indeks Daya Pembeda

Besarnya DP	**Keterangan**
DP≤0,00	Sangat kurang
0,00<DP≤0,20	Kurang
0,20<DP≤0,40	Cukup
0,40<DP≤0,70	Baik
0,70<DP≤1,00	Sangat baik

Hasil pengolahan data dengan uji pembeda yang dilakukan pada program spss 25

terhadap 10 butir soal memperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3. 10 Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen Pretest

No Soal	Skor Maksimal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	5	0.665	Baik
2	5	-	
3	5	-	
4	5	-	
5	5	0.665	Baik
6	5	0.644	Baik
7	-	-	
8	5	0.659	Baik
9	5	0.653	Baik
10	5	0.655	Baik

Adapun hasil pengolahan data instrumental soal postest sebanyak 10 butir soal pada taraf daya pembeda diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 3. 11 Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen Posttest

No Soal	Skor Maksimal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	5	0.697	Baik

2	5	-	
3	5	-	
4	5	0.700	Sangat Baik
5	5	0.699	Baik
6	5	0.684	Baik
7	5	0.699	Baik
8	5	0.700	Sangat Baik
9	5	0.687	Baik
10	5	0.693	Baik

6. Tingkat Kesukaran

Untuk menentukan taraf kesukaran pada soal instrument dilakukan dengan program SPSS 25. Soal yang terindikasi sukar ataupun tidaknya adalah soal yang dinyatakan valid dari uji validasi sebelumnya.

Adapun rumus untuk mencari indeks kesukaran ialah sebagai berikut.

IK = X/SMI

Keterangan:

IK = Indeks kesukaran butir soal

X = Rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

SMI = Skor maksimum ideal

Tabel 3. 12 Kriteria Tingkat Kesukaran

BesarnyaI K	**Keterangan**
IK=0,00	Soal terlalu sukar
0,00<IK≤0, 30	Soal sukar
0,30<IK≤0, 70	Soal sedang
0,70<IK<1, 00	Soal mudah
IK=1,00	Soal terlalu mudah

Adapun hasil pengolahan data instrumental soal pretest sebanyak 10 butir soal pada taraf kesukaran diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 3. 13 Tingkat kesukaran Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep Soal Pretest

No Soal	**Mean**	**Skor Max**	**Interpretasi**
1	0.72	5	Mudah

2	-	5	-
3	-	5	-
4	-	5	-
5	0.62	5	Sedang
6	0.44	5	Sedang
7	-	5	-
8	0.54	5	Sedang
9	0.56	5	Sedang
10	0.48	5	Sedang

Selanjutnya yaitu pengolahan data instrumental soal posttest sebanyak 10 butir soal pada taraf kesukaran diperoleh data sebagai berikut.

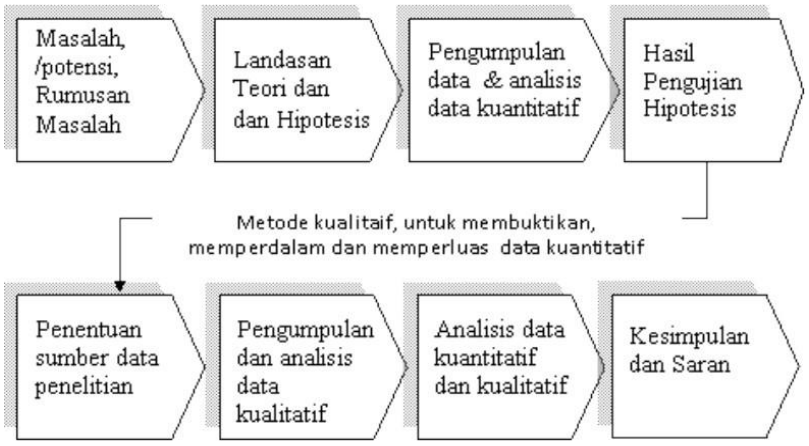
Tabel 3. 14 Tingkat kesukaran Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep Soal Pretest

No Soal	**Mean**	**Skor Max**	**Interpretasi**
1	0.72	5	Mudah
2		5	
3		5	
4	0.6	5	Sedang
5	0.61	5	Sedang
6	0.43	5	Sedang

7	0.69	5	Sedang
8	0.58	5	Sedang
9	0.58	5	Sedang
10	0.52	5	Sedang

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini mengikuti sequential explanatori design. Adapun skema sequential explanatori disajikan sebagai berikut.



Adapun tahapan-tahapan pada sequential explanatori design yakni sebagai berikut:

1. Tahapan Masalah, Potensi, Rumusan Masalah

Permasalahan yang ditemukan dan didapat, akan dikaji dengan mendalam dan terperinci. Rumusan masalah dapat didapatkan dari suatu permasalahann yang ada dan tersaji dalam bagian latar belakang yang memuat hal-hal pokok atau menjadi dasar penelitian ini.

2. Tahap Landasan Teori dan Hipotesis

Pada tahap landasan teori dan hipotesis, berisikan variabel-variabel yang akan dikaji pada bahasan ini. Secara harfiah, penelitian ini mengkaji mengenai penggunaan media pembelajaran ular tangga untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada siswa kelas V sekolah dasar. Variabel bebas disini ialah penggunaan media pembelajaran ular tangga dan variabel terikat ialah kemampuan pemahaman konsep siswa, dan subjek penelitiannya adlah siswa kelas V sekolah dasar. Sedangkan hipotesisnya berisikan pendapat atau pernyataan sementara.

3. Tahap Pengumpulan Data dan Analisis Data Kuantitatif

Pada tahap ini, data-data yang diperlukan sebagai kajian akan diperoleh dan mengumpulkan data yang diperlukan. Instrumen memiliki peranan penting dalam tahapan ini. Langkah dalam analisis data berupa mengumpulkan data yang dikumpulkan. Setelah pengumpulan data, maka dilakukan seleksi atau penyaringan informasi, pengkodean, kemudian didapat sebuah penyajian data.

4. Tahap Hasil Pengujian Hipotesis

Pada tahapan ini hipotesis akan diuji dan dilihat hasil pengujiannya. Terdapat hipotesisi yang ditolak atau diterima.

5. Tahap Penemuan Sumber Data Penelitian

Pada tahapan ini, pembahasan mengacu pada sumber-sumber ilmiah berupa jurnal ataupun artikel ilmiah dan pendapat para ahli yang memiliki keabsahan serta hasil penelitian tersendiri yang telah dilakukan.

6. Tahapan Pengumuman dan Analisis Data Kualitatif

Kegiatan pengumpulan data di dasarkan pada pertanyaan dari permasalahan yang suda dirumuskan, lalu mengkategorikan data tersebut dan melakukan penarikan kesimpulan.

7. Tahap Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif

Data kualitatif yang telah diperoleh akan ditelaah dan dianalisis sesuai dengan tingkat kebutuhan dan ketepatannya. Data kuantitatif diperoleh dari instrument alat ukur tertentu, sedangkan hasil data analisis pada kualitatif berperan sebagai penjabaran dai data analisis kuantitatif secara naratif sebagai penegas.

8. Tahap Kesimpulan Saran

Merupakan tahap terakhir (finally stage) dari hasil bahasan penelitian yang meliputi bahasa bahasa kuantitatif dan kualitatif. Pada tahapan ini dilakukan sebuah penyaringan dari keseluruhan informasi atau hasil penelitian yang telah dilakukan dan membentuk suatu simpulan.

E. Prosedur Data

Pada penelitian ini terdapat dua jenis pengolahan data untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Dua jenis prosedur pengolahan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Prosedur Pengolahan Data Kuantitatif

Pengolahan dan analisis data kuantitatif pada penelitian ini menggunakan berbantuan *Microsoft Excel* dan aplikasi program *SPSS Statistics 25.0.1*. Pengolahan data kuantitatif disajikan sebagai berikut.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan suatu uji yang dipergunakan dalam peneitian dengan tujuan untuk mengetahui apa data yang ada berdistribusi normal atau tidak. Dalam uji Kolmogorov-Smirnov keputusan mengenai normalitas dapat ditnjau dari nilai signifikansi (sig). Apabila nilai signifikansi > 0,05 maka variabel tersebut dinyatakan terdistribusi normal, namun apabila nilai signifikansi < 0,05 maka variabel tersebut dinyatakan terdistribusi tidak normal.

b. Uji T

Uji t-Test merupakan sebua uji atau pengukuran yang dilakukan dengan tujuan untuk melihat dan meninjau apakah pengaruh variabel

bebas terhadap variabel bebas bermakna atau tidak. Dalam uji-t, pengujian dilakukan dengan membandingkan antara nilai hitung masing-masing variabel bebas dengan tabel dengan derajat kesalahan 5% dalam arti (a = 0,5). Apabila nilai t hitung > tabel, maka variabel bebasnya memberikan pengaruh yang bermakna (Hasibuan dkk., 2023).

Sebuah uji hipotesis dapat diterima atau tidak dengan mengacu pada kriteria sebagai berikut.

1) Jika nilai sig > 0,05 maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak. Sehingga, variabel bebas tersebut tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

2) Jika nilai sig < 0,05 maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Sehingga, variabel bebas tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

c. Gain Ternormalisasi (N-Gain)

Uji N-Gain merupakan sebuah pengukuran yang menggambarkan selisih attaupun perbedaan antara skor pre-tes dan post-tes yang

bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah melakukan proses kegiatan pembelajaran. Uji N-Gain dapat dihitung dengan menggunakan rumus menurut Hake (Wahab dkk., 2021).

$$\text{N – Gain} = \frac{\text{Skor } Post\ Tes - \text{Skor } Pre\ Tes}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor } PreTest}$$

Dapat disimpulkan bahwa gain yang ternormalisasi (N-Gain) merupakan, skor maksimum (ideal) merupakan hasil dari uji coba awal dan akhir. N- Gain diklasifikasikan dengan menggunakan interpretasi indeks Gain ternormalisasi (g) yakni sebagai berikut.

Tabel 3. 15 Interpretasi Indeks N-Gain

Besarnya N-Gain	**Interpretasi**
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

2. Prosedur Pengolahan Data Kualitatif

Pengolahan data kualitatif pada penelitian ini yaitu mengolah data dan instrument lembar observasi dan wawancara. Menurut Miles & Huberman dalam Gunawan (2013, hlm. 210) mengemukakan tiga tahapan yang harus dilakukan dalam menganalisis informasi peneitian kualitatif, yaitu reduksi informasi

(*information reduction*), penyajian informasi (*information display*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi informasi (*end drawing/verification*).

a. Tahapan Reduksi Data (information reduction)

Pada tahap reduksi data, terjadi penyaringan data-data dimana data yang diperlukan akan diambil dan data dirasa tidak di perlukan tidak akan di ambil. Hal ini bertujuan agar memudahkan pengolahan data dalam menarik kesimpulan.

b. Tahapan Penyajian Data (information display)

Pada tahap penyajian data, data-data yang telah di dapatkan akan di olah dan di proses kemudian disusun secara sistematis. Penyajian data dapat berupa catatan lapangan, bagan, grafik, ataupun teks naratif.

c. Tahapan Verivikasi Data (and drawing/verification)

Pada tahap verifikasi data, data-data yang telah di dapat dan dilakukan pengolahan akan mulai diperdalam maknanya. Verifikasi dilakukan agar di dapat sutu ketepatan dari kesesuaian data yang diperoleh.

F. Tabel Rekapitulasi Uji Validitas Soal Pretest dan Postest

Tabel 3. 16 Rekapitulasi Uji Validitas Pretest

No Soal	Validitas			Reliabilitas			Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Ket.
	r_{xy}	Intrp	Ket.	r_{11}	Intrp	Ket.	TK	Intrp	DP	Intrp	
1	0.502*	Sedang	Soal Valid	0.686	Tinggi	Soal Reliabel	0.72	Mudah	0.665	Baik	Soal dipakai
2	0.041	Sangat rendah	Soal Tidak Valid				-	-	-	-	Soal direvisi
3	0.127	Sangat Rendah	Soal Tidak Valid				-	-	-	-	Soal direvisi
4	0.211	Rendah	Soal				-	-	-	-	Soal direvisi

			Tidak Valid								
5	0.559*	Sedang	Soal Valid				0.62	Sedang	0.652	Baik	Soal dipakai
6	0.597**	Sedang	Soal Valid				0.44	Sedang	0.644	Baik	Soal dipakai
7	0.398	Rendah	Soal Tidak Valid				-	-	-	-	Soal direvisi
8	0.517*	Sedang	Soal Valid				0.54	Sedang	0.659	Baik	Soal dipakai
9	0.513*	Sedang	Soal Valid				0.56	Sedang	0.653	Baik	Soal dipakai

10	0.524*	Sedang	Soal Valid				0.48	Sedang	0.655	Baik	Soal dipakai

Tabel 3. 17 Rekapitulasi Uji Validitas Posttest

No Soal	Validitas			Reliabilitas			Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Ket.
	r_{xy}	Intrp	Ket.	r_{11}	Intrp	Ket.	TK	Intrp	DP	Intrp	
1	0.491*	Sedang	Soal Valid	0.717	Tinggi	Soal Reliabel	0.360	Sedang	0.697	Baik	Soal dipakai
2	0.046	Sangat rendah	Soal Tidak Valid				-	-	-	-	Soal direvisi

3	0.218	Sangat Rendah	Soal Tidak Valid				-	-	-	-	Soal direvisi
4	0.482*	Sedang	Soal Valid				0.300	Sukar	0.700	Sangat Baik	Soal dipakai
5	0.500*	Sedang	Soal Valid				0.305	Sedang	0.699	Baik	Soal dipakai
6	0.675**	Tinggi	Soal Valid				0.215	Sukar	0.684	Baik	Soal dipakai
7	0.512*	Sedang	Soal Valid				0.345	Sedang	0.699	Baik	Soal dpakai
8	0.475*	Sedang	Soal Valid				0.290	Sukar	0.700	Sangat Baik	Soal dipakai

9	0.633**	Tinggi	Soal Valid				0.90	Mudah	0.678	Baik	Soal dipakai
10	0.529*	Sedang	Soal Valid				0.60	Sedang	0.693	Baik	Soal dipakai