

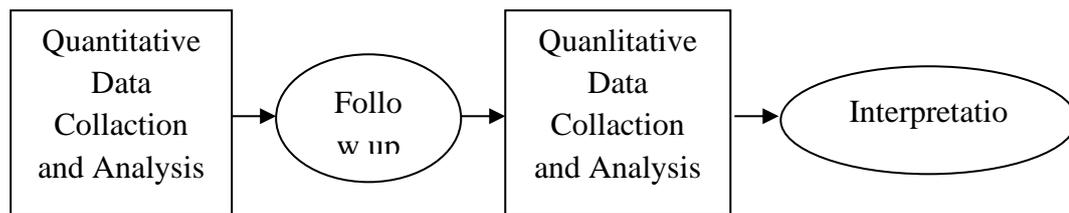
BAB III

METODOLOGI 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 kuantitatif dan kualitatif dalam suatu penelitian atau serangkaian penelitian untuk memahami permasalahan dalam penelitian (Creswell & Plano, 2015). Menurut (Parjaman & Akhmad, 2019), penelitian *mix methods* adalah bentuk penelitian yang dilakukan secara sistematis dengan mengkombinasikan atau menggabungkan teknik, metode, cara pandang, konsep, maupun bahasa pendekatan penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian. Definisi lain mengungkapkan penelitian *mix methods* adalah jenis penelitian dari dua metode penelitian yang digabungkan secara kuantitatif dan kualitatif yang diintegrasikan sebagai temuan baru untuk ditarik kesimpulan (Subagyo, 2020)

Pada penelitian ini desain yang digunakan yaitu *the explanatory sequential*. Desain *explanatory sequential* merupakan cara pengumpulan data yang diawali dengan pengumpulan data kuantitatif, yaitu hasil kemampuan pemahaman konsep yang dilihat berdasarkan tujuh indikator. Kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data kualitatif, yaitu menjelaskan kendala yang ditemukan oleh guru dan peserta didik. Berikut merupakan desain *explanatory sequential*.

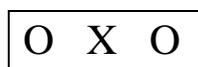


Gambar 3.1 Desain Explanatory Sequential

Sumber: (Creswell & Plano, 2015)

Berdasarkan gambar di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian menggunakan desain *explanatory sequential* yang dilakukan pada tahap awal berupa mengambil dan mengolah data kuantitatif serta menindaklanjuti hasilnya dengan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan dalam satu kelas dengan dua tahap yakni *pretest* dan *posttest*.

Pada penelitian ini metode kuantitatif untuk menjawab rumusan masalah pertama yaitu tentang bagaimana efektivitas penerapan model *problem based learning* pada pembelajaran siswa SD Kelas V dilihat dari peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Metode kuantitatif pada penelitian ini menggunakan eksperimen dengan *one grosup pretest-posttest design*. Adapun desain *one group pretest-posttest* adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Desain One Group Pretest-Posttest

Berdasarkan gambar tersebut O sebelum X adalah *pretest* mengenai kemampuan pemahaman konsep, X pada gambar tersebut adalah perlakuan yaitu proses pembelajaran menggunakan Model *Problem Based Learning* dan O setelah X yaitu *posttest* mengenai kemampuan pemahaman konsep.

Metode kualitatif pada penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah ke dua dan ketiga yaitu tentang kendala apa yang dihadapi oleh guru dan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model problem based learning. Tujuannya dari metode kualitatif yaitu sebagai tindak lanjut dari hasil kuantitatif untuk membantu menjelaskan hasil kuantitatif.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN Ciwidey 04. Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas V yang berjumlah 26 peserta didik yang terdiri dari 14 laki-laki dan 12 peserta didik perempuan. Subjek penelitian dipilih berdasarkan karakteristik peserta didik yang kurang dalam kemampuan pemahaman konsep, dimana ketika menjawab soal peserta didik kurang mampu menyatakan ulang kembali penyelesaian dari suatu permasalahan menggunakan kalimatnya sendiri.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu teknik Tes dan Non Tes. Tes dan Non Tes merupakan salah satu teknik dalam pengumpulan data yang dilakukan secara tertulis. Teknik tes dilakukan dengan pemberian soal kepada peserta didik sedangkan non tes dilakukan dengan observasi dan wawancara ditujukan kepada guru dan angket kepada peserta didik. Pengerjaan tes dan non tes dilakukan secara offline di ruang kelas.

1. Tes

Tes merupakan salah satu teknik pengukuran dalam bentuk tulisan yang terdiri atas sejumlah soal berupa pertanyaan yang harus dikerjakan oleh peserta

didik. Setiap butir pertanyaan tersebut mempunyai jawaban atau ketentuan yang dianggap benar.

Pada penelitian ini menggunakan tes *pretest* dan *posttest* berbentuk soal uraian yang berjumlah 7 soal. Tes diberikan kepada peserta didik yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses penerapan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep PKN kelas V sekolah dasar.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Tes

No	Indikator Soal	Indikator Pemahaman Konsep	No Pertanyaan
1	Peserta didik memberikan argumen nya tentang makna persatuan dan kesatuan	Menyatakan ulang sebuah konsep	1
2	Peserta didik mengkategorikan upaya menjaga persatuan dan kesatuan	Mengklasifikasikan	2
3	Peserta didik menguraikan contoh kegiatan dalam menjaga NKRI	Memberikan contoh dan bukan contoh	3
4	Peserta didik dapat memberi argumen pentingnya sikap persatuan dan kesatuan	Menyajikan konsep	5
5	Peserta didik dapat menafsirkan sikap persatuan dan kesatuan di masyarakat	Mengembangkan konsep	7

6	Peserta didik dapat menguraikan kegiatan disekolah dalam menjaga persatuan dan kesatuan	Menggunakan konsep	8
7	Peserta didik dapat memberi argumen tentang menjaga NKRI	Mengaplikasikan konsep	10

Pedoman Penilaian

Pedoman penskoran:

$$\text{Nilai tiap soal} = \frac{\text{jumlah skor yang didapat}}{\text{Skor maksimum tiap butir soal}} \times \text{bobot soal}$$

Adapun untuk nilai akhir yaitu:

$$\text{Nilai Akhir} = \text{Jumlah dari perolehan nilai tiap soal}$$

Dikutip dari (Kunaini, 2017)

2. Non Tes

1) Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati perilaku dan aktivitas partisipan di lokasi penelitian. Dalam pengamatan tersebut, peneliti melakukan aktivitas pencatatan hal-hal yang diamati secara langsung.

Pada penelitian ini observasi dilakukan pada guru. Tujuannya adalah untuk mengetahui bagaimana proses penggunaan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep PKN kelas V sekolah dasar.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Observasi

No	Variabel	Indikator	No. Butir Observasi
1.	Kegiatan Pendahuluan	Membuka kelas	1, 2
		Memberikan motivasi dan tujuan pembelajaran	3,4,5
		Memberikan apersepsi	6
2.	Kegiatan Inti	Orientasi siswa kepada masalah	7,8,9
		Mengorganisasi siswa untuk belajar	10, 11,12,,13,14
		Membimbing penyelidikan individual dan kelompok	15,16,
		Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	17, 18, 19
		Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	20, 21
3.	Kegiatan Penutup	Memberikan evaluasi pembelajaran, penguatan konsep	22, 23, 24, 25
		Menyampaikan materi yang akan dipelajari	26
		Membacakan do'a dan salam penutup	27

Adapun cara menghitung persentase lembar observasi adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Skor yang didapat pada setiap aspek}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Jika aspek yang diamati terlaksana, maka nilainya 1 dan jika aspek yang diamati tidak terlaksana maka nilainya 0. Adapun kriteria penilaian pada lembar observasi yaitu:

Tabel 3.3 Kriteria Persentase Penilaian Observasi

No	Interval Presentasi %	Kriteria
1	81%-100%	Sangat Baik
2	61%-80%	Baik
3	41%-60%	Sedang
4	21%-40%	Buruk
5	0%-20%	Sangat Buruk

Dikutip dari (Hawa, 2022)

2) Angket

Angket adalah instrumen penelitian yang berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan untuk menjaring data atau informasi yang harus dijawab oleh responden. Pada penelitian ini angket ditujukan kepada peserta didik. Tujuannya adalah untuk mengetahui bagaimana proses penerapan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep PKN kelas V sekolah dasar.

Angket digunakan untuk mengetahui respon dan kendala peserta didik pada penggunaa model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik kelas V. Angket ini terdiri dari dua jenis pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Berikut kisi-kisi yang akan digunakan.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket

Variabel/aspek	Indikator	No Item	
		Positif	Negatif
Kemampuan Pemahaman Konsep dan Penggunaan Model Problem Based Learning	1. Menyatakan ulang konsep tentang persatuan dan kesatuan NKRI	1	8
	2. Memberikan contoh menjaga persatuan dan kesatuan NKRI	2	9
	3. Mengklasifikasikan perilaku menjaga persatuan dan kesatuan NKRI	3	11
	4. Menyajikan konsep materi menjaga persatuan dan kesatuan NKRI	12	4
	5. Mengembangkan konsep materi menjaga persatuan dan kesatuan NKRI	7	13
	6. Menggunakan konsep materi	5	15
	7. menjaga persatuan dan kesatuan NKRI		
	8. Mengaplikasikan konsep materi menjaga persatuan dan kesatuan NKRI	6	17

Variabel/aspek	Indikator	No Item	
		Positif	Negatif
	9. Penggunaan model <i>problem based learning</i>	14, 10, 18	19, 20, 16

Adapun penskoran untuk setiap pernyataan sebagai berikut:

Tabel 3.5 Pedoman Penskoran Angket

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
Sangat Setuju	4	Sangat Tidak Setuju	4
Setuju	3	Tidak Setuju	3
Tidak Setuju	2	Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Setuju	1

Perhitungan dan Pengumpulan Skor Angket

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang didapat}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Sedangkan untuk menghitung persentase respon pada tiap aspek atau butir pernyataan, dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase Respon (PR)} = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

PR : Persentasi respon

f : Frekuensi responden yang memilih setiap alternatif jawaban

n : Jumlah responden

Dikutip dari (Nasrina et al., 2021)

Setelah data diperoleh, kemudian data tersebut diinterpretasikan sesuai dengan indeks penilaian seperti tabel berikut:

Tabel 3.6 Indek Penilaian Skala Angket

No	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi
1	0-19,99%	Sangat Kurang
2	20%-39,99%	Kurang
3	40%-59,99%	Cukup
4	60%-79,99%	Baik
5	80%-100%	Sangat Baik

Dikutip dari (Handayani & Ariyanti, 2021)

3) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan peneliti dan guru setelah proses pembelajaran berlangsung, untuk mendapatkan penilaian objektif secara verbal terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan.

Pada penelitian ini wawancara yang digunakan pada penelitian ini berupa wawancara terbuka. Tujuannya adalah untuk mengetahui kendala-kendala yang dihadapi guru selama proses pembelajaran menggunakan Model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep PKN.

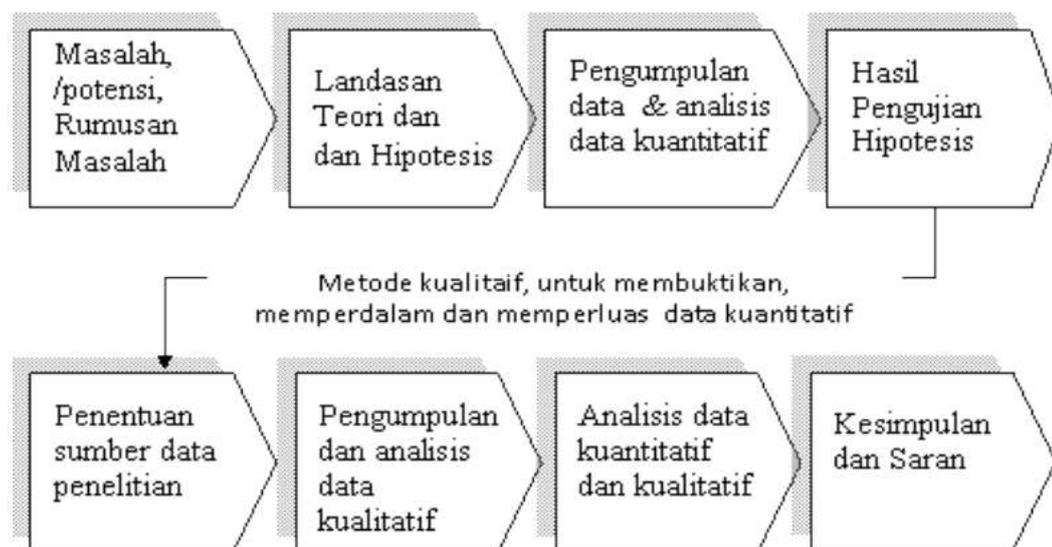
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Wawancara

No	Indikator	No Pertanyaan
1.	Respon terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>problem based learning</i>	1, 6 dan 8

No	Indikator	No Pertanyaan
2.	Respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>problem based learning</i>	2, 9
3.	Kendala terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran <i>problem based learning</i>	3 dan 7
4.	Solusi terhadap kendala pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>problem based learning</i>	4 dan 5
5.	Efisiensi dan efektivitas pembelajaran terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>problem based learning</i>	10

D. Prosedur Penelitian

Kegiatan penelitian ini Prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 3.3 Prosedur Penelitian

Dalam prosedur penelitian terdapat 8 tahapan yaitu:

- 1) Masalah/potensi, Rumusan Masalah

Penelitian kuantitatif berangkat dari masalah atau potensi yang sudah jelas. Masalah ialah penyimpangan dari apa yang diharapkan dengan apa yang terjadi. Namun, suatu penelitian juga bisa diangkat dari adanya potensi. Penelitian yang dimulai dari potensi cenderung lebih baik daripada penelitian yang berangkat dari masalah. Jika penelitian berangkat dari masalah, maka hasil penelitian lebih berguna untuk memecahkan masalah, sedangkan jika penelitian berangkat dari potensi, hasil penelitian berguna untuk pengembangan atau peningkatan kemajuan. Potensi adalah segala sesuatu yang bila dikembangkan akan dapat meningkatkan nilai tambah.

2) Landasan teori dan hipotesis

Setelah menentukan masalah, selanjutnya peneliti mencari dan memilih teori yang relevan sehingga dapat digunakan untuk memperjelas masalah, memberi definisi operasional, merumuskan hipotesis dan mengembangkan instrumen. Jumlah teori yang digunakan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Hipotesis yang dikemukakan dapat berbentuk hipotesis deskriptif, komparatif, dan asosiatif.

3) Pengumpulan data dan analisis data kuantitatif

Setelah hipotesis dirumuskan, maka hipotesis tersebut selanjutnya dibuktikan kebenarannya berdasarkan data (Obeng, 2016). Maka sebelum dikumpulkan, perlu ditetapkan populasi dan sampelnya beserta instrumen penelitiannya. Jumlah instrumen tergantung pada variabel yang diteliti. Sebelum digunakan, instrumen juga perlu diuji validitas dan reliabilitasnya. Setelah data terkumpul, selanjutnya dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

4) Hasil pengujian hipotesis

Tahap ini merupakan langkah akhir dari metode kuantitatif. Data kuantitatif yang telah dianalisis dan hipotesis yang telah diuji selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel, grafik, gambar, dan narasi singkat. Penyajian data meliputi deskripsi data kuantitatif nilai setiap variabel, setiap indikator, bahkan setiap butir instrumen. Dengan demikian nilai setiap variabel, setiap indikator dan setiap butir instrumen dapat diketahui.

5) Penentuan sumber data penelitian

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian kuantitatif pada tahap awal, selanjutnya peneliti menentukan sumber data yang diharapkan agar dapat memberi informasi untuk melengkapi data kuantitatif yang telah diperoleh pada penelitian tahap I. Sesuai dengan metodenya, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara kualitatif.

6) Pengumpulan dan data analisis kualitatif

Setelah sumber data ditetapkan, selanjutnya peneliti melakukan pengumpulan data dengan metode kualitatif seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data dan pengujian kredibilitas data dapat dilakukan bersamaan dengan proses pengumpulan data dan setelah selesai pengumpulan data. Berdasarkan hasil analisis kualitatif diharapkan akan diperoleh data kualitatif yang kredibel untuk melengkapi data kuantitatif.

7) Analisis data kuantitatif dan data kualitatif

Setelah kedua data (kuantitatif dan kualitatif) diperoleh, langkah selanjutnya adalah menganalisis kembali kedua kelompok data tersebut. Analisis data dapat

dilakukan dengan menggabungkan kedua data yang sejenis sehingga data kuantitatif diperluas dan diperdalam dengan data kualitatif. Analisis juga dapat dilakukan dengan membandingkan kedua kelompok data, sehingga dapat ditemukan perbedaan dan persamaan diantara dua kelompok data tersebut.

8) Kesimpulan dan saran

Langkah terakhir penelitian adalah membuat laporan penelitian yang didalamnya terdapat kesimpulan dan memberikan saran. Kesimpulan yang diberikan, harus menjawab rumusan masalah penelitian secara singkat berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan. Jumlah butir kesimpulan harus sama dengan jumlah rumusan masalah. Berdasarkan kesimpulan tersebut, selanjutnya dibuat saran untuk memperbaiki keadaan. Saran yang diberikan tentunya berdasarkan pada hasil penelitian.

E. Uji Coba Instrumen

1. Validitas

Validitas artinya tepat. Menurut (Anggraini et al., 2022) uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam mengukur apa yang diukur. Validitas menjelaskan seberapa baik data yang dikumpulkan dapat mencakup area investigasi yang sebenarnya. Validitas pada dasarnya berarti “mengukur apa yang hendak diukur”. Untuk mengetahui validitas instrumen maka harus dilakukan uji coba tes kepada peserta didik. Pada penelitian menggunakan instrumen tes untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep peserta didik sekolah dasar yang sebelumnya dilakukan uji coba terhadap peserta didik.

Setiap soal dalam instrumen tes diuji validitasnya dapat menggunakan SPSS atau menggunakan metode korelasi produk momen dengan angka kasar, yaitu rumus r_{xy} . Persamaan rumusnya adalah seperti berikut:

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

Keterangan:

- r : Koefisien korelasi
- N : Banyaknya sampel
- $\sum x$: Jumlah skor untuk tiap butir soal
- $\sum y$: Jumlah skor total
- $\sum x^2$: Jumlah kuadrat tiap butir soal
- $\sum y^2$: Jumlah kuadrat skor total
- $\sum xy$: Jumlah perkalian antara x dan y

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

Tabel 3.8 Kriteria 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

Dikutip dari (Mahmud Alfi Rifa'atul, 2021)

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah dapat dipercaya. Menurut (Slamet & Wahyuningsih, 2022) adalah suatu uji atau tes untuk mengetahui ketepatan tes tersebut, artinya kapan pun tes tersebut digunakan akan memberikan hasil yang sama dan dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang konsisten atau tidak berubah-ubah.

Koefisien realibilitas dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS atau dapat diuji dengan menggunakan rumus sebagai 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 deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar variasi)

Reliabilitas yang telah diperoleh kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria koefisien berikut:

Koefisien Reliabilitas	Kategori
0,000 - 0,199	Sangat rendah
0,200 - 0,399	Rendah

0,400 - 0,599	Cukup
0,600 - 0,799	Tinggi
0,800-1,00	Sangat Tinggi

Tabel 3.9 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Dikutip dari (Akhmadi, 2021)

3. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar kemampuannya (Purba et al., 2021).

Untuk mengukur indeks kesukaran, dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS atau menggunakan rumus berikut:

$$IK = \frac{JB_A + JB_B}{2JS_A SMI}$$

Keterangan:

IK : Indeks kesukaran

JB_A : Jumlah skor dari kelompok atas

JB_B : Jumlah skor dari kelompok bawah

JS_A : Jumlah siswa kelompok atas/bawah

SMI : Skor maksimal ideal

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

Tabel 3.10 Kriteria Indeks Kesukaran Soal

Nilai	Kriteria Tes
TK = 0,00	Soal terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Soal sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Soal sedang
$0,70 < TK < 1,00$	Soal mudah
TK = 1,00	Soal terlalu mudah

Dikutip dari (Basri et al., 2021)

4. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan butir soal untuk dapat membedakan antara peserta yang telah menguasai materi yang ditanyakan dengan peserta yang kurang atau belum menguasai materi yang ditanyakan (Fitriani, 2021). Dengan kata lain, dapat membedakan peserta yang pandai dengan peserta yang kurang pandai berdasarkan kriteria tertentu.

Untuk menentukan daya pembeda dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS atau menggunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A \cdot SMI}$$

Keterangan:

DP : Daya pembeda

JB_A : Jumlah skor dari kelompok atas

JB_B : Jumlah skor dari kelompok bawah

JS_A : Jumlah siswa kelompok atas/bawah

SMI : Skor maksimal ideal

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

Tabel 3.11 Interpretasi Daya Pembeda

Besarnya	Keterangan
$DP \leq 0,00$	Sangat kurang
$0,00 < DP \leq 0,20$	Kurang
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Dikutip dari (Basri et al., 2021)

F. Prosedur Pengolahan Data

Pada penelitian ini terdapat dua jenis pengolahan data untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Data kuantitatif berupa hasil tes untuk mengukur efektivitas penggunaan model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas V sekolah dasar. Data kuantitatif diolah dengan statistika inferensial menggunakan aplikasi SPSS versi 29.

Sementara itu data kualitatif berupa hasil lembar observasi dan wawancara untuk menilai kendala guru dalam pembelajaran menggunakan model *problem based learning*, serta dalam menilai kendala yang dihadapi peserta didik menggunakan lembar angket.

1. Pengolahan Data Kuantitatif

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal tidaknya sebuah data. Pendeteksian uji normalitas dapat dilakukan dengan uji statistic normalitas yang

dapat dilakukan diantaranya chi-square, kolmoogrov smirnov, shapiro wilk, jarque bera dan lain-lain (Sintia et al., 2022). Pada pengujian statistic normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS atau menggunakan rumus berikut:

$$x^2 = \sum \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

(Asmedy, 2021)

Keterangan:

x^2 : Nilai Chi-kuadrat

fh : Frekuensi yang diharapkan

fo : Frekuensi observasi

Data dikatakan distribusi normal apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 pada ($P > 0,05$). Sebaliknya apabila nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ($P < 0,05$), maka data dikatakan tidak berdistribusi normal (Ningsih et al., 2023).

b. Uji N-Gain

Uji ini digunakan untuk mengetahui efektivitas perlakuan yang diberikan (Oktavia et al., 2019). Adapun menurut Hartati & Susanto, (2020) uji gain ternormalisasi (N-Gain) itu dilakukan untuk mengetahui perubahan perilaku dari *pretest* dan *posttest*. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung uji normalitas gain:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor } posttest - \text{Skor } pretest}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor minimum}}$$

Adapun kriteria keefektifan yang terinterpretasi dari nilai normalitas gain adalah sebagai berikut:

Tabel 3.12 Kriteria N-Gain

Batasan	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0.3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Dikutip dari (Masnur, 2021)

2. Pengolahan Data Kualitatif

Penelitian kualitatif merupakan suatu teknik penelitian yang menggunakan narasi atau kata-kata dalam menjelaskan dan menjabarkan makna dari setiap fenomena, gejala, dan situasi sosial tertentu. Dalam penelitian kualitatif, peneliti adalah instrumen kunci untuk memaknai dan menginterpretasikan setiap fenomena, gejala dan situasi sosial tertentu. Karena itu peneliti perlu menguasai teori untuk menganalisis kesenjangan yang terjadi antara konsep teoritis dengan fakta yang terjadi. Pengolahan data kualitatif pada penelitian ini yaitu mengolah data dari instrumen lembar observasi dan wawancara (Miles & Huberman, 2013) mengemukakan tiga tahapan yang harus dilakukan dalam menganalisis data penelitian kualitatif, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi data (*conclusion drawing/verification*).

1. Reduksi data (*data reduction*)

Menunjukkan proses menyeleksi, memfokuskan, dan mentransformasi data mentah yang muncul dalam penulisan catatan lapangan. Reduksi data adalah bagian dari analisis reduksi data yaitu suatu bentuk analisi yang tajam, ringkas, terfokus,

membuang data yang tidak penting, dan mengorganisasikan data sebagai cara untuk menggambarkan memverifikasikan kesimpulan akhir (Mukhtar, 2013)

2. Penyajian Data (*data display*)

Setelah data reduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Dalam penelitian kualitatif penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah teks yang bersifat naratif. Penyajian dalam penelitian ini peneliti paparkan dengan teks yang bersifat deskriptif atau penjelasan. Mendisplay data dilakukan setelah data direduksi. Display data dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan dan sejenisnya. Dengan mendisplay data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.

3. Verifikasi Data (*Conclusion Drawing/Verification*)

Verifikasi dan menarik kesimpulan merupakan aktivitas analisis, dimana pada awal pengumpulan data, seorang analis mulai memutuskan apakah sesuatu bermakna, atau tidak mempunyai keteraturan, pola, penjelasan, kemungkinan konfigurasi, hubungan sebab akibat dan proposisi.