

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2017, hlm 2) mengatakan bahwa metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk memperoleh data untuk tujuan tertentu. Sedangkan menurut Williams (2017, hlm 34) Mengemukakan bahwa metode penelitian merupakan strategi mengumpulkan data, dan menemukan solusi suatu masalah berdasarkan fakta. Dengan demikian, metode penelitian adalah teknik pengumpulan data untuk memecahkan masalah, menemukan solusi, dan teknik untuk membangun hubungan antara data dan metode dengan mengevaluasi hasil penelitian secara akurat.

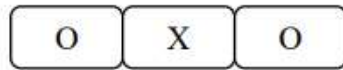
Metode penelitian yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini adalah *mixed methode*. Menurut Parjaman dan Akhmad (2019, hlm 13) mengemukakan bahwa penelitian kombinasi merupakan bentuk penelitian yang dilakukan secara sistematis dengan mengkombinasikan atau menggabungkan teknik, metode, cara pandang, konsep, maupun bahasa pendekatan penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian. Sedangkan Menurut Creswell (2019) *Mix Method* adalah pendekatan untuk menyelidiki suatu objek dengan mengkombinasikan bentuk penelitian kuantitatif dan bentuk penelitian kualitatif. Dengan demikian, penelitian kombinasi merupakan penelitian yang menggabungkan prosedur dan teknik penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian secara bersamaan atau berurutan.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran *Example Non Example* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas V. Adapun desain yang digunakan adalah *Sequential Explanatory Design*. Menurut Creswell (2019, hlm 207) mengemukakan bahwa desain penelitian ini adalah pengumpulan dan analisis data pada tahap pertama adalah data kuantitatif, dan pengumpulan analisis data tahap kedua adalah data kualitatif. Berdasarkan hal tersebut, desain ini digunakan peneliti karena ingin mendapatkan data secara kuantitatif terlebih dahulu dan diikuti penjelasan data kualitatif. Adapun skema desain penelitian seperti gambar dibawah ini:



Gambar 3.1 Skema Sequential Explanatory Design

Pada penelitian ini metode kuantitatif digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama yaitu tentang bagaimana penggunaan model *Example Non Example* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas V. Metode kuantitatif pada penelitian ini menggunakan eksperimen dengan *one group pretest-posttest design*. Adapun desain *one group pretest-posttest* adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 2 *Desain One Group Pretest-Posttest Design*

Berdasarkan gambar tersebut O sebelum X adalah pretest mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis, X pada gambar tersebut adalah perlakuan yaitu proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran Example Tabel 3. 1Non Example dan O setelah X yaitu posttest mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis.

Metode kualitatif pada penelitian ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah ke dua dan ke tiga yaitu tentang bagaimana kendala yang dihadapi guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Example Non Example* dan bagaimana kendala yang dihadapi guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan *Example Non Example*. Tujuannya dari metode kualitatif yaitu sebagai tindak lanjut dari hasil kuantitatif untuk membantu menjelaskan hasil yang diperoleh pada metode kuantitatif.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Menurut Arikunto (2016, hlm 26) mengatakan bahwa subjek penelitian merupakan batasan penelitian terhadap benda, hal ataupun orang dimana akan dijadikan tempat dilakukannya penelitian serta ditemukannya variabel penelitian yang dipermasalahkan. Dengan demikian, subjek penelitian dapat memberikan informasi mengenai data penelitian yang dapat menjelaskan karakteristik subjek yang diteliti. Subjek penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V di SDN 3 Cipatat yang berlokasi di wilayah Cipatat Kecamatan

Cipatat Kabupaten Bandung Barat. Dengan jumlah 30 siswa yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 16 siswa Perempuan.

Subjek penelitian ini dipilih berdasarkan karakteristik: (1) siswa belum sepenuhnya memahami pemahaman konsep matematis mengenai materi bangun ruang kubus dan balok. (2) guru belum menerapkan model *Example Non Example* pada pembelajaran matematika, (3) guru belum meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran khususnya pada materi bangun ruang kubus dan balok.

2. Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (2019, hlm 40) mengatakan bahwa objek penelitian merupakan objek atau kegiatan yang telah ditentukan peneliti untuk dipelajari lebih lanjut dan dapat ditarik kesimpulan. Adapun objek yang diteliti dalam penelitian ini adalah penggunaan model *Example Non Example* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas V di SDN 3 Cipatat.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN 3 Cipatat yang berlokasi di Jl. Raya Cipatat No.38 RT.01 RW.03, Desa Cipatat, Kec. Cipatat, Kab. Bandung Barat Prov. Jawa Barat.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada pembelajaran Semester II Tahun Ajaran 2023-2024. Terhitung sejak bulan April 2024.

D. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Creswell dalam (Subagyo, 2020) mengemukakan bahwa teknik pengumpulan data pada *Sequential Explanatory Design* dilakukan dalam dua fase yaitu pada fase pertama adalah data kuantitatif dan fase kedua adalah data kualitatif.

1. Data Kuantitatif

Data yang diambil pada fase ini adalah hasil tes. Menurut Sumardi (2020, hlm 2) menyatakan bahwa tes merupakan seperangkat pertanyaan yang memerlukan jawaban untuk mengukur tingkat keberhasilan belajar seseorang atau mengungkap aspek-aspek tertentu dari orang yang dikenai tes. Tes dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi bangun ruang kubus dan balok siswa kelas V.

Tes yang dilakukan berupa tes *pretest* dan *posttest* yang memuat indikator pemahaman konsep matematis. Bentuk tes yang digunakan pada penelitian ini adalah pilihan ganda yang berjumlah 10 soal. Hasil tes kemudian diolah untuk diinterpretasikan ketuntasannya berdasarkan KKM yang telah ditetapkan sekolah. Selanjutnya dilakukan Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji T untuk mengukur peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis sebelum dan setelah pembelajaran. Adapun sebelum soal tes diberikan kepada subjek penelitian, terlebih dahulu dilakukan analisis empiris untuk menguji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda pada soal yang berbantuan menggunakan aplikasi SPSS.

Uji tes dilakukan kepada 30 siswa kelas VI SDN 3 Cipatat berdasarkan ketuntasan siswa pada materi bangun ruang kubus dan balok. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Menurut Rully Indrawan (2016, hlm. 123) mengatakan bahwa validitas digunakan untuk mengukur apakah pilihan instrumen mempunyai tingkat ketepatan yang sesuai, uji validitas ditunjukkan dalam rangka mencari tahu valid dan tidaknya sebuah instrument yang digunakan dalam penelitian.

Dengan ketentuan disribusi table r untuk toleransi kesalahan 0,05 dengan nilai r tabel N = 30 yaitu 0.3610 dengan dasar keputusan, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka data dikatakan valid, dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka data dikatakan tidak valid. Pengujian validitas ini menggunakan program *SPSS 25.0*. Adapun rumus yang digunakan dalam mengukur validitas dalam penelitian ini yaitu:

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

Keterangan :

r_{xy} : validitas soal

N : banyaknya peserta tes

X : skor tiap butir

Y : skor total

Dengan interpretasi kriteria validitas sebagai berikut:

Gambar 3. 1
Interpretasi Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Soal Instrumen

Koefisien Korelasi	Interprestasi
$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid

Adapun hasil uji validitas menggunakan SPSS sebagai berikut :

Tabel 3.2
Hasil Uji Validitas Instrumen Soal

No Soal	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.374	0.3610	Valid
2	0.271	0.3610	Tidak Valid
3	0.574	0.3610	Valid
4	0.384	0.3610	Valid
5	0.593	0.3610	Valid
6	0.355	0.3610	Tidak Valid
7	0.625	0.3610	Valid
8	0.445	0.3610	Valid
9	-0,039	0.3610	Tidak Valid
10	0.553	0.3610	Valid

Berdasarkan hasil data perhitungan validitas instrumen soal pada tabel 3.2 dapat diketahui bahwa 10 butir soal yang telah diujikan. Sebanyak 7 soal dinyatakan valid dan 3 soal dinyatakan tidak valid. Dengan demikian, sebanyak 7 butir soal yang dinyatakan valid dan telah mewakili setiap indikator pemahaman konsep matematis dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data yang tepat.

b. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2017, hlm 130) mengatakan bahwa uji reliabilitas dipergunakan untuk mengukur seberapa jauh data yang dihasilkan sama atau konsisten dengan menggunakan objek yang sama apabila pengukuran dilakukan secara berulang-ulang. Pengujian reliabilitas ini menggunakan program *SPSS 25.0* dengan kriteria nilai *Alpha Cronbach r* > 0.60. Menurut Arikunto dalam (Setiana,2022) mengatakan bahwa untuk mengukur reliabilitas dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{SDb^2}{SDt^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrument

n : banyaknya butir soal

SDb^2 : varians butir soal

SDt^2 : varians skor soal

Adapun interpretasi kriteria indeks penskoran uji reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 3. 3
Interpretasi Kriteria Penskoran Reliabilitas

Reliabilitas (r)	Interpretasi
0.800 – 1.000	Sangat Tinggi
0.600 – 0. 799	Tinggi
0.400 – 0.599	Sedang
0.200 – 0.399	Rendah
0.000 – 0.199	Sangat Rendah

Sumber: Ridwan dan Sunarto (2022,hlm 81)

Hasil uji reliabilitas instrument soal menggunakan SPSS sebagai berikut:

Tabel 3. 4
Hasil Uji Reliabilitas Intrumen Soal

<i>Reliability Statistics</i>		
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Item</i>	Kategori
0.419	10	Sedang

Berdasarkan tabel 3.4 menunjukkan bahwa nilai reliabilitas yang ditunjukkan *Cronbach's Alpha* sebesar 0,419 dengan jumlah 10 butir soal dengan interpretasi reliabilitas rendah. Sehingga dapat dikatakan data tersebut tidak reliabel karena *Cronbach's Alpha* < 0.60. Hal tersebut dapat menunjukkan instrumen soal tes yang telah dibuat memberikan hasil pengukuran yang tidak sama karena diujikan pada subjek dengan waktu yang berbeda.

c. Tingkat Kesukaran Soal

Menurut Zainal Arifin (2017, hlm 266) mengatakan bahwa tingkat kesukaran soal merupakan pengukuran seberapa besar derajat kesukaran soal. Suatu soal dikatakan baik, apabila memiliki tingkat kesukaran soal yang seimbang dalam artian soal tersebut tidak terlalu mudah atau terlalu sukar. Menurut Arikunto (2018, hlm 223) mengemukakan bahwa angka indeks kesukaran item dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

P : Indeks Kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Adapun kriteria indeks kesukaran soal, apabila nilai indeks semakin kecil maka dapat dikatakan soal tersebut sulit dan sebaliknya jika indeks semakin besar maka soal semakin mudah. Menurut Arikunto (2018, hlm 225) meengemukakan bahwa kriteria indeks kesukaran soal sebgain berikut:

Tabel 3.5
Kriteria Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran
0.00-0.30	Sukar
0.31-0.70	Sedang
0.71-1.00	Mudah

Adapun hasil uji tingkat kesukaran soal menggunakan SPSS sebagai berikut :

Tabel 3. 6
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

<i>Statistics</i>											
		Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	Soal6	Soal7	Soal8	Soal9	Soal10
<i>N</i>	<i>Valid</i>	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	<i>Missing</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Mean</i>		.73	.37	.87	.87	.53	.80	.80	.73	.83	.73

Hasil uji tingkat kesukaran soal pada tabel 3.6 dapat dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 3.7
Hasil Uji Kesukaran Soal

Nomor Soal	Nilai	Intepretasi
1	0.73	Mudah
2	0.37	Sukar
3	0.87	Mudah
4	0.87	Mudah
5	0.53	Sedang
6	0.80	Mudah

Nomor Soal	Nilai	Intepretasi
7	0.80	Mudah
8	0.73	Mudah
9	0.83	Mudah
10	0.73	Mudah

Berdasarkan hasil data pada tabel 3.7 menunjukan bahwa soal nomor 1, 3,4,6,7,8,9, dan 10 menunjukkan tingkat kesukaran dengan interpretasi mudah, untuk soal nomor 2 menunjukkan tingkat kesukaran dengan interpretasi sukar sedangkan soal nomor 5 menunjukkan tingkat kesukaran dengan interprestasi sedang.

d. Daya Pembeda

Menurut Zainal (2020, hlm 23) mengemukakan bahwa daya pembeda adalah kemampuan suatu butil soal yang dapat membedakan antara peserta didik yang telah menguasai materi dan peserta didik yang belum menguasai materi yang diujikan. Rumus yang dapat digunakan dalam menghitung daya pembeda menurut Arikunto (2018, hlm 226) sebagai berikut:

$$DP = \frac{BA-BB}{\frac{1}{2}N}$$

Keterangan :

DP : Daya Pembeda

BA : Jumlah siswa yang menjawab betul pada kelompok atas

BB : Jumlah siswa yang menjawab betul pada kelompok bawah

N : Jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes

Adapun kriteria daya pembeda menurut Arikunto (2018. hlm 227) yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 8
Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
0.70-1.00	Baik Sekali
0.40-0.70	Baik
0.20-0.40	Cukup
0.00-0.20	Jelek
Negatif	Tidak Baik /Dibuang

Hasil uji daya pembeda soal tes menggunakan *SPSS 25.0* sebagai berikut:

Tabel 3. 9
Hasil Uji Daya Pembeda Soal

<i>Item Statistics</i>			
	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>N</i>
Soal1	.73	.450	30
Soal2	.37	.490	30
Soal3	.87	.346	30
Soal4	.87	.346	30
Soal5	.53	.507	30
Soal6	.80	.407	30
Soal7	.80	.407	30
Soal8	.73	.450	30
Soal9	.83	.379	30
Soal10	.73	.450	30

Adapun hasil uji daya pembeda pada table 3.9 menggunakan SPSS dijelaskan juga pada tabel berikut:

Tabel 3. 10
Kriteria Daya Pembeda

Nomor Soal	Daya Pembeda	Interprestasi
1	0.450	Baik
2	0.490	Baik
3	0.346	Cukup
4	0.346	Cukup
5	0.507	Baik
6	0.407	Baik
7	0.407	Baik
8	0.450	Baik
9	0.379	Cukup
10	0.450	Baik

Berdasarkan tabel 3.10 menunjukan bahwa hasil perhitungan data daya pembeda diperoleh interpretasi pada soal nomor 1,2,5,6,7,8 dan 10 menunjukkan daya pembeda dengan interpretasi baik sedangkan untuk nomor 3,4,9 menunjukkan daya pembeda dengan interpretasi cukup.

Berdasarkan hasil uji validitas, reabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda yang telah dilakukan, diperoleh tabel rekapitulasi analisis soal sebagai berikut:

Tabel 3. 11
Rekapitulasi Hasil Uji Validitas, Reabilitas, Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal

Butir Soal	Validitas			Reliabilitas		Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Kesimpulan
	r_{xy}	r_{tabel}	Ket	Cronbach Alpha	Ket	TK	Ket	DP	Ket	
1	0.374	0.3610	Valid	0.419	Sedang	0.73	Mudah	0.450	Baik	Soal digunakan
2	0.271	0.3610	Tidak Valid			0.37	Sukar	0.490	Baik	Soal Tidak digunakan
3	0.574	0.3610	Valid			0.87	Mudah	0.346	Cukup	Soal digunakan
4	0.384	0.3610	Valid			0.87	Mudah	0.346	Cukup	Soal digunakan
5	0.593	0.3610	Valid			0.53	Sedang	0.507	Baik	Soal digunakan
6	0.355	0.3610	Tidak Valid			0.80	Mudah	0.407	Baik	Soal Tidak digunakan
7	0.625	0.3610	Valid			0.80	Mudah	0.407	Baik	Soal digunakan
8	0.445	0.3610	Valid			0.73	Mudah	0.450	Baik	Soal digunakan
9	-0,039	0.3610	Tidak Valid			0.83	Mudah	0.379	Cukup	Soal Tidak digunakan
10	0.553	0.3610	Valid			0.73	Mudah	0.450	Baik	Soal digunakan

Berdasarkan tabel 3.11 dapat diketahui bahwa dilihat dari nilai validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda maka soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal nomor 1, 3, 4, 5, 7, 8, dan 10. Seluruh soal yang digunakan sudah memuat indikator pemahaman konsep matematis materi bangun ruang kubus dan balok.

2. Data Kualitatif

Pada fase kedua ini dilakukan pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara dan angket.

a. Observasi

Menurut Morissan (2017, hlm 143) mengemukakan bahwa observasi adalah kegiatan keseharian manusia dengan menggunakan pancaindra sebagai alat bantu utamanya. Dengan kata lain, observasi merupakan kemampuan seseorang untuk menggunakan pengamatannya melalui hasil kerja pancaindra. Dalam hal ini pancaindra digunakan untuk menangkap kegiatan yang diamati.

Tujuan dari kegiatan observasi ini adalah untuk mendapatkan data mengenai kendala guru pada pembelajaran menggunakan model *Example Non Example* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas V SDN 3 Cipatat berdasarkan RPP dengan sintaks menggunakan model *Example Non Example*. Observer dalam observasi ini adalah peneliti sendiri. Data dalam observasi ini diolah dengan menggunakan *skala likert*.

b. Wawancara

Menurut Sugiyono (2018, hlm m137) mengemukakan bahwa wawancara sebagai teknik pengumpulan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dengan jumlah respondennya sedikit. Wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab, baik secara langsung maupun menggunakan media. Alat yang digunakan adalah pedoman wawancara.

Tujuan dari wawancara ini adalah mendapatkan data mengenai kendala guru pada pembelajaran menggunakan model *Example Non Example* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas V SDN 3 Cipatat dan kesulitan siswa kelas V SDN 3 Cipatat dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi bangun ruang kubus dan balok.

Wawancara kepada guru berisi 5 pertanyaan mengenai kesulitan selama proses pembelajaran menggunakan model *Example Non Example* dan diberikan kepada guru kelas sebagai praktikan, Sedangkan untuk wawancara siswa dilakukan dengan teknik *quota sampling* yakni 3 orang siswa: 1 siswa dengan nilai tertinggi, 1 siswa dengan nilai pertengahan dan 1 siswa dengan nilai terendah. Wawancara siswa berisi 10 pertanyaan mengenai kendala selama proses pembelajaran menggunakan model *Example Non Example*.

c. Angket

Menurut Sugiyono dalam Fitri (2019, hlm 117) mengatakan bahwa kuesioner adalah suatu teknik dalam mengumpulkan data dengan memberikan pertanyaan ataupun pernyataan dengan cara tertulis yang harus dijawab oleh responden. Tujuan dari angket ini adalah untuk mendapatkan data penguat mengenai kesulitan siswa dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

Angket dilakukan pada populasi yaitu kelas V SDN 3 Cipatat. Angket berisi 10 pertanyaan yang berisi minat dan tanggapan siswa terhadap pembelajaran selama proses pembelajaran menggunakan model *Example Non*

Example. Dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket *questioner skala Guttman* yang terdiri atas 7 pernyataan positif dan 3 pernyataan negatif.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi hal-hal adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian *Mix Methode*

Berdasarkan gambar 3.2 bahwa tahapan dalam penelitian ini menggunakan penelitian *Mix Methode Sequential Explanatory Design*. Langkah-langkah penelitian ini dimulai dari tahap pertama dengan pengumpulan data kuantitatif kemudian diikuti dengan tahap kedua yaitu pengumpulan data kualitatif. Adapun langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

1. Merumuskan masalah

Penentuan rumusan masalah dalam penelitian ini mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang kubus dan balok.

2. Merumuskan Landasan Teori dan Hipotesis

Dalam penelitian ini yang menjadi landasan teori berkenaan dengan model pembelajaran *Example Non Example* dan mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis.

3. Mengumpulkan Data dan Menganalisis Data Kuantitatif

Adapun pengumpulan data dalam penelitian ini memperhatikan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya untuk membuktikan kebenarannya.

4. Menguji Hipotesis

Setelah peneliti mengumpulkan data dan dianalisis, kemudian hasil analisis digunakan untuk menemukan hipotesis yang selanjutnya dibuktikan dengan penelitian kualitatif.

5. Penentuan Sumber Data Penelitian

Peneliti menentukan tempat ataupun yang akan menjadi sumber data dalam penelitian kuantitatif.

6. Mengumpulkan Data dan Menganalisis Data Kualitatif

Peneliti mengumpulkan data sejalan dengan tahapan-tahapan penelitian kualitatif dan sesuai dengan instrumen penelitian yang sudah dibuat.

7. Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif

Setelah data kuantitatif dan kualitatif terkumpul, kemudian dilakukan analisis untuk membicarakan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan. Hal tersebut dilakukan selama dan setelah kegiatan pembelajaran di dalam kelas.

8. Simpulan dan Saran

Dalam langkah terakhir penelitian, peneliti membuat kesimpulan dan saran yang dimana isi dari penelitian telah dijabarkan dalam bab sebelumnya. Pada bagian kesimpulan dan saran akan dijelaskan secara singkat mengenai hasil-hasil penelitian yang telah peneliti laksanakan dan memberikan saran kepada pihak tertentu.

F. Prosedur Pengolahan Data

Pada penelitian ini terdapat dua jenis pengolahan data untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Menurut Sugiyono (2020, hlm 131) mengemukakan bahwa analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Adapun langkah-langkah pengolahan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Kuantitatif

Menurut Sugiyono (2018, hlm 13) mengemukakan bahwa data kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan data konkret, data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Data kuantitatif pada penelitian ini berupa hasil tes untuk mengukur peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas V. Data

kuantitatif diolah dengan bantuan aplikasi IBM SPSS 25.0. Adapun langkah-langkah pengolahan data pada data kuantitatif adalah sebagai berikut:

a. Uji Validitas, Reabilitas, Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda

Setelah melakukan uji validitas, reabilitas, tingkat kesukaran juga daya pembeda digunakanlah 7 butir soal pilihan ganda. Adapun nilai yang didapat akan diolah dengan rumus sebagai berikut:

$$Nilai = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal siswa}} \times 100$$

b. Membandingkan data yang diperoleh dengan KKM

Nilai yang telah diperoleh kemudian diolah dan dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh SDN 3 Cipatat pada mata pelajaran Matematika kelas V untuk melihat ketuntasan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model *Example Non Example* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis materi bangun ruang kubus dan balok.

c. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Menurut Ghazali dalam Ayuwardani (2018, hlm 148) mengatakan bahwa uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel pengganggu pada model regresi berdistribusi normal ataupun tidak. Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji statistik *Test Shapiro Wilk* yang dilakukan dengan membuat hipotesis nol (H_0) untuk data berdistribusi tidak normal dan hipotesis alternatif (H_a) untuk data berdistribusi normal. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi $> 0,05$ sebaliknya jika

signifikansinya $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Pengujian ini menggunakan program *SPSS 25.0*.

2) Uji Homogenitas

Menurut Nuryadi et al. (2017) mengatakan bahwa uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi yang diteliti adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *independent sample t-test*. Uji homogenitas dapat dilakukan apabila kelompok data tersebut dalam distribusi normal. Uji homogenitas variansi sangat diperlukan sebelum membandingkan dua kelompok atau lebih, agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar (ketidak homogenan kelompok yang dibandingkan). Analisis homogenitas dilakukan dengan *Uji Levene* dimana data ditransformasikan dengan jalan mencari selisih masing-masing skor dengan rata-rata kelompoknya. Cara menafsirkan *Uji Levene* ini adalah, Jika nilai *Levene Statistic* > 0.05 maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah homogen.

3) Uji *T Paired Sample T-Test*

Menurut Politanikoe (2015) Uji – t berpasangan (*paired t-test*) adalah salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan). Karakteristik umum pada kasus yang berpasangan adalah satu individu (objek penelitian) diberikan dua buah perlakuan yang berbeda. Walaupun menggunakan individu yang sama, peneliti tetap mengambil dua macam data sampel, yaitu data dari sebelum perlakuan dan data dari setelah perlakuan. Pedoman pengambilan keputusan dalam Uji *T Paired Sample T- Test* yaitu:

- Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas < 0.05 maka hipotesis diterima.
- Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas > 0.05 maka hipotesis ditolak

2. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif berupa hasil observasi, wawancara dan angket yang dilakukan oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Data kualitatif akan dilakukan dengan menggunakan analisis dengan pembahasan mendalam terhadap isi suatu informasi dengan mencatat pesan secara sistematis kemudian diberi interpretasi dan dihubungkan dengan kajian teori. Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data kualitatif ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung. Penskoran dilakukan dengan menggunakan *skala likert*. Menurut Sugiyono (2017, 135) mengemukakan bahwa *skala likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu fenomena sosial yang dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran dengan menggunakan model *Example Non Example*.

$$Persentase = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 3.12
Referensi Presentase Skala *Likert*

Persentase	Interpretasi
90%-100%	Sangat Baik
80%-89%	Baik
70%-79%	Cukup Baik
<70%	Kurang

Skor diberikan observer sesuai dengan skala penskoran dan fakta lapangan. Skor yang didapat kemudian dihitung persentase dan rata-ratanya. Persentase yang didapat selanjutnya direfresentasikan dan dihubungkan dengan kajian teori.

b. Angket

Angket diberikan setelah siswa melakukan seluruh rangkaian tes dan kegiatan pembelajaran. Penskoran dilakukan dengan menggunakan skala *Guttman*. Menurut (Sugiyono, 2013) mengatakan bahwa skala *Guttman* merupakan skala yang digunakan dalam mendapatkan jawaban tegas dari responden yakni “Ya-Tidak”.

$$Persentase = \frac{\text{Rata} - \text{Rata Jawaban}}{\text{Jumlah Responden}} \times 100\%$$

Catatat :

- Skor Pertanyaan Positif = Ya (1), Tidak (1)
- Skor Pertanyaan Negatif = Ya (0), Tidak (0)

Tabel 3.13
Tingkat Persentasi dan Kualifikasi Penilaian Angket

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

Jawaban angket siswa dihitung skornya sesuai pedoman penskoran. Skor yang didapat kemudian dihitung persentasenya.

c. Wawancara

Wawancara diberikan kepada siswa dan guru untuk melihat kesulitan selama proses pembelajaran. Hasil wawancara siswa dan guru kemudian ditelaah oleh peneliti untuk selanjutnya ditafsirkan dan diberi kesimpulan.