

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan (*field research*) yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk meneliti kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar menggunakan model pembelajaran konstruktivisme dengan metode inkuiri terbimbing di kelas VIII SMPN 23 Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yaitu data yang berupa angka dan dianalisis secara statistik. Adapun data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar khususnya kubus dan balok.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu metode yang bertujuan untuk memberikan gambaran keadaan atau sesuatu yang terjadi pada saat penelitian, secara sistematis, faktual, dan akurat tentang fakta- fakta sifat populasi.¹

¹Arief Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2005), h. 39.

Hal yang dideskripsikan dalam penelitian ini adalah data kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar menggunakan pembelajaran konstruktivisme dengan metode inkuiri terbimbing di kelas VIII SMPN 23 Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.² Penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 23 Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 7 kelas. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel berikut.

Tabel III. Distribusi Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII A	32 orang
2	VIII B	32 orang
3	VIII C	29 orang
4	VIII D	32 orang
5	VIII E	32 orang
6	VIII F	30 orang
7	VIII G	30 orang
Jumlah		217 orang

Sumber : Kantor Tata Usaha SMPN 23 Banjarmasin

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.³ Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*.

²Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1998), h. 115.

Teknik *sampling* ini merupakan cara pengambilan sampel kelas secara acak dari kelas-kelas yang sudah ada sebagai suatu populasi. Cara pengambilan sampel kelas acak dalam penelitian ini adalah dengan cara undian sederhana. Berdasarkan teknik pengambilan sampel yang telah dikemukakan di atas, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah satu kelas yang diambil secara acak dari kelompok kelas VIII sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VIII C. Dengan anggapan bahwa kemampuan ke tujuh kelas adalah homogen. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai UTS tiap kelas semester genap tahun pelajaran 2018/2019 adalah 74. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada tabel IV.

Tabel IV. Distribusi Rata-rata Nilai UTS

No	Kelas	Rata-rata
1	VIII A	63
2	VIII B	64
3	VIII C	62
4	VIII D	63
5	VIII E	80
6	VIII F	89
7	VIII G	97
	Jumlah	74

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini terdiri dari data pokok dan data penunjang, untuk lebih rincinya dapat dijelaskan sebagai berikut:

³Sukardi, *Metodologi Penelitian Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2013), h. 57-58.

a. Data Pokok

Data pokok yang digali dalam penelitian ini yaitu data yang berkenaan dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi kubus dan balok kelas VIII semester genap tahun pelajaran 2018/2019.

b. Data Penunjang

Data penunjang yaitu data tentang nilai UTS siswa kelas VIII semester genap tahun pelajaran 2018/2019, profil lokasi penelitian, keadaan siswa, guru, dan staf tata usaha serta sarana dan prasarana sekolah.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu siswa kelas VIII C SMPN 23 Banjarmasin
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, guru matematika kelas VIII, dan staf tata usaha SMPN 23 Banjarmasin.
- c. Dokumen yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi tentang keadaan siswa, keadaan guru, jadwal belajar, maupun sarana dan prasarana.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik mengumpulkan data dalam penelitian ini meliputi:

a. Tes

Tes ini digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar

khususnya kubus dan balok. Tes diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran dengan menggunakan model konstruktivisme dipadukan dengan inkuiri terbimbing berakhir.

b. Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data-data tentang profil SMPN 23 Banjarmasin, tenaga pendidik dan kependidikan, jumlah siswa, kondisi sarana dan prasarana serta dokumentasi pelaksanaan pembelajaran matematika saat penelitian.

c. Observasi

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data penunjang tentang deskripsi lokasi penelitian, keadaan siswa, jumlah dewan guru dan staf tata usaha, serta sarana prasarana sekolah.

d. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ditujukan kepada kepala sekolah, guru matematika, dan tata usaha. Teknik ini digunakan untuk menggali data diantaranya tentang latar belakang pendidikan guru matematika, proses pembelajaran matematika, nilai KKM matematika, kemampuan siswa dalam memahami materi matematika, dan model pembelajaran matematika yang digunakan guru matematika. Jelasnya dapat dilihat pada lampiran pedoman wawancara.

Ringkasan data, sumber data dan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada matrik berikut:

Tabel V. Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1	Data pokok meliputi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa	Siswa	Tes
2	Data penunjang a. Nilai UTS siswa kelas VIII semester genap tahun pelajaran 2018/2019 b. Gambaran umum lokasi penelitian c. Keadaan siswa SMPN 23 Banjarmasin d. Keadaan dewan guru dan staf tata usaha serta sarana dan prasarana di SMPN 23 Banjarmasin	a. Dokumen dan Informan b. Dokumen c. Dokumen dan Informan d. Dokumen dan Informan	a. Wawancara dan Dokumentasi b. Dokumentasi dan observasi c. Dokumentasi, wawancara dan observasi d. Dokumentasi, wawancara dan observasi

F. Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dibuat dengan memperhatikan hal-hal berikut:

- Soal mengacu pada Kurikulum 2013
- Sesuai dengan tujuan penelitian
- Mengacu pada materi pembelajaran di SMPN 23 Banjarmasin.
- Butir-butir soal bentuk esai atau uraian

Adapun jumlah soal yang disusun sebanyak 16 soal yang dibagi menjadi dua perangkat soal dan disusun berdasarkan indikator-indikator yang mengacu pada KD kelas VIII. Untuk soal-soal yang akan diujicobakan bisa di lihat pada

lampiran 6 dan 7. Sedangkan untuk penyusunan instrumen tes berdasarkan indikator dapat dilihat pada tabel VI.

Tabel VI. Distribusi Instrumen Tes Penelitian

No	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Nomor Soal		Σ
			P1	P2	
1.	Menyatakan ulang setiap konsep	Menentukan letak panjang rusuk kubus berdasarkan rumus luas permukaan kubus	1	1	2
		Menentukan letak panjang, lebar, dan tinggi balok berdasarkan rumus luas permukaan balok	2	2	2
		Menentukan letak rusuk kubus berdasarkan rumus volume kubus	3	3	2
		Menentukan letak panjang, lebar, dan tinggi balok berdasarkan rumus luas permukaan balok	4	4	2
		Menentukan letak rusuk kubus berdasarkan rumus volume kubus	5	5	2
		Menentukan letak panjang, lebar, dan tinggi balok berdasarkan rumus volume balok	6	6	2
		Menentukan letak rusuk kubus berdasarkan rumus volume dari $\frac{1}{2}$ kubus	7	7	2
		Menentukan letak panjang, lebar, dan tinggi balok berdasarkan rumus volume balok	8	8	2
2.	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	Menentukan letak panjang rusuk kubus berdasarkan rumus luas permukaan kubus	1	1	2
		Menentukan letak panjang, lebar dan tinggi balok berdasarkan rumus luas permukaan balok	2	2	2

No	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Nomor Soal		Σ
			P1	P2	
		Menentukan letak rusuk kubus berdasarkan rumus volume kubus	3	3	2
		Menentukan letak panjang, lebar dan tinggi berdasarkan rumus luas permukaan balok	4	4	2
		Menentukan letak rusuk kubus berdasarkan rumus volume kubus	5	5	2
		Menentukan letak panjang, lebar dan tinggi balok berdasarkan rumus volume balok	6	6	2
		Menentukan letak rusuk kubus berdasarkan rumus volume $\frac{1}{2}$ kubus	7	7	2
		Menentukan letak panjang, lebar dan tinggi balok berdasarkan rumus volume balok	8	8	2
3.	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	Menuliskan contoh penyelesaian luas permukaan kubus jika diketahui panjang rusuknya	1	1	2
		Menuliskan contoh penyelesaian luas permukaan balok jika diketahui panjang, lebar dan tingginya	2, 4	2, 4	2
		Menuliskan contoh penyelesaian volume kubus jika diketahui panjang rusuknya	3, 5	3, 5	2
		Menuliskan contoh penyelesaian volume balok jika diketahui panjang, lebar dan tingginya	6, 8	6, 8	2
		Menuliskan contoh penyelesaian volume $\frac{1}{2}$ kubus jika diketahui panjang rusuknya	7	7	2

No	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Nomor Soal		Σ
			P1	P2	
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Menerapkan konsep rumus luas permukaan kubus untuk menghitung luas permukaan kubus	1	1	2
		Menerapkan konsep rumus luas permukaan balok untuk menghitung luas permukaan balok jika diketahui panjang, lebar dan tingginya	2, 4	2, 4	2
		Menerapkan konsep rumus volume kubus untuk menghitung volume kubus jika diketahui panjang rusuknya.	3, 5	3, 5	2
		Menerapkan konsep rumus volume balok untuk menghitung volume balok jika diketahui panjang, lebar dan tingginya	6, 8	6, 8	2
		Menerapkan konsep rumus volume kubus untuk menghitung volume $\frac{1}{2}$ kubus jika diketahui panjang rusuknya	7	7	2
5.	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	Menuliskan penyelesaian dengan melihat syarat-syarat yang harus diperhatikan dalam menyelesaikan soal luas permukaan kubus	1	1	2
		Menuliskan penyelesaian dengan melihat syarat-syarat yang harus diperhatikan dalam menyelesaikan soal luas permukaan balok	2, 4	2, 4	2
		Menuliskan penyelesaian dengan melihat syarat-syarat yang harus diperhatikan dalam menyelesaikan soal volume kubus	3, 5	3, 5	2

No	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Nomor Soal		Σ
			P1	P1	
		Menuliskan penyelesaian dengan melihat syarat-syarat yang harus diperhatikan dalam menyelesaikan soal volume balok	6, 8	6, 8	2
		Menuliskan penyelesaian dengan melihat syarat-syarat yang harus diperhatikan dalam menyelesaikan soal volume $\frac{1}{2}$ balok	7	7	2
6.	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Menyelesaikan soal luas permukaan kubus dengan langkah-langkah yang tepat	1	1	2
		Menyelesaikan soal luas permukaan balok dengan langkah-langkah yang tepat	2, 4	2, 4	2
		Menyelesaikan soal volume balok dengan langkah-langkah yang tepat	6, 8	6, 8	2
		Menyelesaikan soal volume $\frac{1}{2}$ kubus dengan langkah-langkah yang tepat	7	7	2
7.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam penyelesaian masalah	Menggunakan konsep atau algoritma dalam penyelesaian soal luas permukaan kubus	1	1	2
		Menggunakan konsep atau algoritma dalam penyelesaian soal luas permukaan balok	2	2	2
		Menggunakan konsep atau algoritma dalam memecahkan masalah luas permukaan kubus yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	3	3	2
		Menggunakan konsep atau algoritma dalam memecahkan masalah luas permukaan balok yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	4	4	2

No	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Nomor Soal		Σ
			P1	P2	
		Menggunakan konsep atau algoritma dalam penyelesaian soal volume kubus	5	5	2
		Menggunakan konsep atau algoritma dalam penyelesaian soal volume balok	6	6	2
		Menggunakan konsep atau algoritma dalam memecahkan masalah volume $\frac{1}{2}$ kubus yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	7	7	2
		Menggunakan konsep atau algoritma dalam memecahkan masalah volume balok yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	8	8	2

G. Desain Pengukuran

1. Pedoman Penskoran dan Rubrik Penilaian

Pedoman penskoran dan rubrik penilaian instrumen tes pemahaman konsep matematika siswa pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel VII. Rubrik Penilaian Instrumen Tes

Indikator Pemahaman Konsep	Penjabaran dalam Penyelesaian Soal	Keterangan	Skor
Menyatakan ulang setiap konsep	Menyatakan ulang rumus kubus dan balok Contoh: Luas permukaan balok $L = 2(pl + pt + lt)$	Tidak ada jawaban	0
		Menyatakan ulang setiap konsep yang telah dipelajari	1
Mengklasifikasikan objek-objek menurut	Mengklasifikasikan unsur-unsur pada kubus dan balok	Tidak ada jawaban	0
		Mengklasifikasikan	1

Indikator Pemahaman Konsep	Penjabaran dalam Penyelesaian Soal	Keterangan	Skor
sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	Contoh: Lisa mempunyai sebuah akuarium berbentuk balok dengan panjang 10 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 7 cm. Jika akuarium terisi penuh oleh air, maka bagaimana cara menghitung volume air tersebut? Penyelesaian: Diketahui: Panjang = 10 cm Lebar = 5 cm Tinggi = 7 cm	objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) tanpa ada kesalahan	
Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	Dapat memberikan contoh dan non contoh dari konsep dan di jawab dengan benar dan jelas atau lengkap	Tidak ada jawaban	0
		Memberikan contoh dan non contoh dari konsep tanpa ada kesalahan	1
Menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika	Contoh: Suatu balok ABCD.EFGH berukuran panjang 15 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 5 cm. Berapakah luas bidang BDHF? Maka siswa dapat menyajikan konsep kubus dan balok dalam bentuk gambar terlebih dahulu, setelah itu menghitung luas permukaan kubus dan balok secara berurutan	Tidak ada jawaban	0
		Menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika tanpa ada kesalahan	1
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	Contoh: Jika sebuah balok diketahui volumenya 288 cm^3 , $p = 12 \text{ cm}$, $l = 6 \text{ cm}$, berapakah luas permukaan balok? Dapat menentukan panjang, lebar, dan tinggi balok dan kubus sebagai syarat perlu dan syarat cukup yang terkait dengan rumus untuk mencari	Tidak ada jawaban	0
		Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	1

Indikator Pemahaman Konsep	Penjabaran dalam Penyelesaian Soal	Keterangan	Skor
	luas permukaan kubus dan balok		
Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur untuk menentukan luas permukaan kubus dan balok secara runtut dan tepat.	Tidak ada jawaban	0
		Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu tanpa ada kesalahan	1
Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Dapat mengaplikasikan konsep luas permukaan kubus dan balok serta volume kubus dan balok untuk pemecahan masalah	Tidak ada jawaban	0
		Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah tanpa ada kesalahan	1
Jumlah Skor Maksimal untuk 1Butir Soal			7
Skor Maksimal 8 Butir Soal			56

2. Pengujian Instrumen Tes

a. Validitas

Rumus yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal dalam penelitian ini adalah rumus korelasi *Product Moment* dengan angka kasar yaitu:

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

Keterangan: r_{xy} = koefisien korelasi product moment

N = jumlah siswa

X = skor item soal

Y = skor total siswa.⁴

⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Yogyakarta: Bumi Aksara, 2002), h. 72

Harga r_{xy} perhitungan dibandingkan dengan r pada tabel harga kritik *Product Moment* dengan taraf signifikansi 5% jika $r_{xy} \geq r_{\text{tabel}}$ maka butir soal tersebut valid.

b. Reliabilitas

Menurut Sugiyono, “Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama”.⁵ Berdasarkan pendapat Suharsimi, untuk menentukan realibilitas instrumen penelitian berupa perangkat soal bentuk esai, maka digunakan rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

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

Keterangan : r_{11} = reliabilitas instrumen

$\sum \sigma_t^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap butir soal

σ_t^2 = varians total

n = jumlah butir soal.⁶

Harga r_{11} hasil perhitungan kemudian dibandingkan dengan harga r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 5\%$). Jika $r_{11} \geq r_{\text{tabel}}$, maka soal tersebut reliabel.

⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013, h. 173

⁶Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Yogyakarta: Bumi Aksara, 2002), h. 109

c. Hasil Uji Coba Tes

Uji coba instrumen penelitian dilaksanakan di SMPN 23 Banjarmasin yaitu pada hari Kamis tanggal 21 Maret 2019 pukul 11.36 - 12.48. Adapun kelas yang menjadi subjek uji coba instrumen tes adalah kelas IX A yang berjumlah 24 orang dan kelas IX E yang berjumlah 21 orang. Instrumen tes yang diberikan pada subjek uji coba terdiri dari 2 perangkat yaitu perangkat I yang berjumlah 8 soal dan perangkat II berjumlah 8 soal. Untuk soal perangkat I diujicobakan di kelas IX A dan soal perangkat II diujicobakan di kelas IX E.

Setelah melakukan uji coba, kemudian dilakukan perhitungan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen tes. Pada perangkat I dengan jumlah subjek 24 orang, maka diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,404$ (taraf signifikansi 5%). Sedangkan pada perangkat II dengan jumlah subjek 21 orang maka diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,432$ (taraf signifikansi 5%). Dengan demikian, butir soal tiap perangkat dikatakan valid apabila $r_{xy} \geq r_{\text{tabel}}$. Adapun hasil perhitungan uji validitas dan realibilatas instrumen tes perangkat I dan perangkat II yang telah diujicobakan dapat dilihat pada tabel VIII berikut.

Tabel VIII. Harga Validitas dan Reliabilitas Soal Uji Coba

	Butir Soal	r_{xy}	Keterangan	r_{11}	Keterangan
Perangkat I	1	0,9126*	valid	0,874	Reliabel
	2	0,4981	valid		
	3	0,9815*	valid		
	4	0,3453	tidak valid		
	5	0,9000	valid		
	6	0,9811*	valid		
	7	0,9418	valid		
	8	0	tidak valid		
Perangkat II	1	-0,1381	tidak valid	0,927	Reliabel
	2	0,8832*	valid		
	3	0,6037	valid		
	4	0,9255*	valid		
	5	0,9412*	valid		
	6	0,7970	valid		
	7	0,9763*	valid		
	8	0,9763*	valid		

Keterangan * = soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika

Berdasarkan tabel VIII diatas dijelaskan bahwa dari soal perangkat I yang memenuhi kriteria valid berjumlah 6 butir soal dan tidak valid 2 soal. Sedangkan untuk soal perangkat II jumlah butir soal yang memenuhi kriteria valid sebanyak 9 soal dan tidak valid 1 soal. Adapun butir soal yang digunakan untuk tes pemahaman konsep matematika siswa berjumlah 8 soal yaitu soal nomor 1, 3 dan 6 pada perangkat I serta soal nomor 2, 4, 5, 7 dan 8 pada perangkat II. Pemilihan 8 soal tersebut dilakukan berdasarkan indikator dan nilai validitas yang tertinggi dari dua perangkat soal yang ada.

Indikator kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar khususnya kubus dan balok mengacu pada 7 indikator dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) meliputi:

1. Menyatakan ulang setiap konsep
2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
3. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
6. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Selanjutnya, setiap indikator pemahaman konsep matematika akan diolah dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P_i = \frac{Q_i}{N \times \text{Skor Maksimal ke } i} \times 100 \%$$

Keterangan:

P_i = Persentase indikator pemahaman konsep ke- i

Q_i = Skor yang diperoleh setiap indikator ke - i

N = Jumlah siswa yang ikut tes

Kemudian data tersebut diinterpretasikan dengan mengacu pada tabel berikut:

Tabel IX. Kualifikasi Skor Tes Pemahaman Konsep Matematika Siswa⁷

Persentase Skor Tes	Kategori
$skor \geq 75$	Tinggi
$50 \leq skor < 75$	Sedang
$25 \leq skor < 50$	Kurang
$skor < 25$	Rendah

H. Teknik Analisis Data

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah hasil dari jawaban siswa terhadap instrumen tes pemahaman konsep matematika, kemudian dianalisis dengan cara menghitung jumlah skor siswa yang mengacu pada tabel VIII tentang rubrik penilaian instrumen tes pemahaman konsep matematika. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung nilai tes pemahaman konsep matematika siswa pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Nilai = \frac{Skor\ perolehan}{Skor\ Maksimun} \times 100$$

Selanjutnya nilai tes pemahaman konsep matematika siswa diinterpretasikan dengan kriteria pada tabel IX diatas. Adapun untuk menentukan rata-rata persentase kemampuan pemahaman konsep matematika siswa tersebut diatas digunakan rumus sebagai berikut:

$$Persentase\ (P) = \frac{Nilai}{Jumlah\ Siswa} \times 100\%$$

⁷Djaali, dan Puji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: PT. Gramedia, 2008), h. 139.

I. Prosedur penelitian

Adapun prosedur penelitian ini terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap perencanaan

- a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah, dewan guru, khususnya guru bidang studi matematika di SMPN 23 Banjarmasin.
- b. Setelah menentukan masalah, maka penulis berkonsultasi dengan pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi.
- c. Menyerahkan proposal skripsi kepada tim skripsi mohon persetujuan judul

2. Tahap persiapan

- a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi
- b. Memohon surat riset kepada dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- c. Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru matematika untuk mengatur jadwal penelitian

3. Tahap pelaksanaan

- a. Melaksanakan riset
- b. Melaksanakan uji coba soal untuk tes akhir
- c. Melaksanakan tes akhir terhadap kelas eksperimen
- d. Mengolah, menyusun, dan menganalisa data yang diperoleh dari hasil penelitian
- e. Menyimpulkan hasil penelitian

4. Tahap penyusunan laporan

- a. Melakukan penyusunan terhadap hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
- b. Konsultasi dengan dosen pembimbing skripsi untuk dikoreksi, diperbaiki, dan disetujui.
- c. Melakukan penggandaan untuk selanjutnya dibawa ke sidang munaqasah.

