

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 5 Pesisir Selatan. Madrasah ini terletak di pasar baru, Kecamatan Bayang. Madrasah ini mempunyai 6 ruangan untuk belajar atau kelas, satu ruangan majelis pendidik, satu ruangan kepala sekolah serta satu perpustakaan.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VA MIN 5 Pesisir Selatan yang berjumlah 22 orang peserta didik.

3. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2017/2018. Lama penelitian ini tergantung pada keberhasilan dan berapa siklus yang akan dilakukan dalam penelitian.

B. Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang akan diteliti maka jenis penelitian yang akan digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yaitu penelitian yang dilakukan oleh pendidik dikelas atau disekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktek pembelajaran.¹

Menurut Harjodipuro PTK adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki

¹ Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: CV.Yrama Widya, 2009), h.19

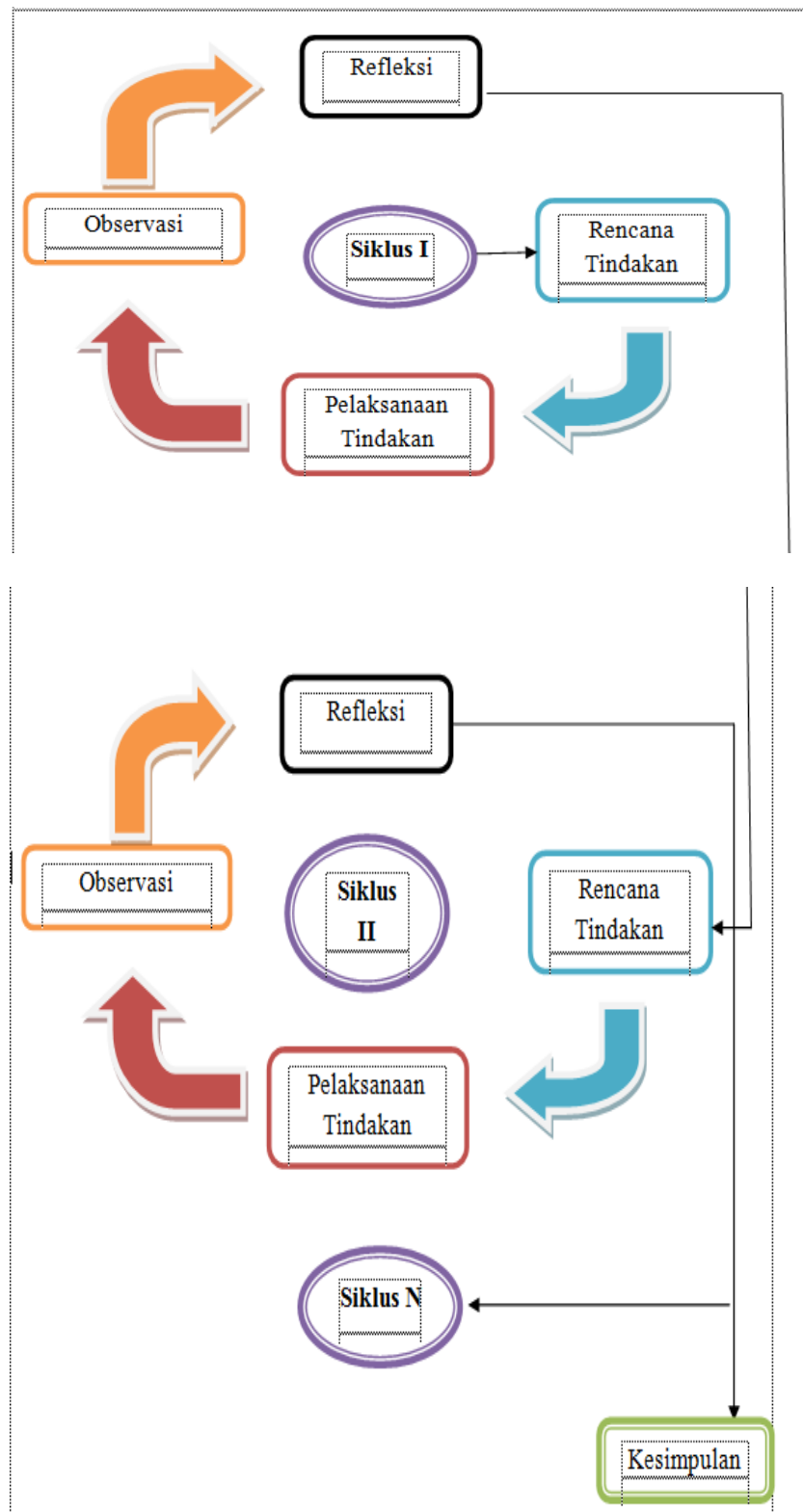
pendidikan melalui perubahan, dengan mendorong para pendidik untuk memikirkan praktik mengajarnya sendiri, agar kritis terhadap praktik tersebut dan agar mau untuk mengubahnya².

Penelitian tindakan kelas disini merupakan penelitian yang bersifat kolaborasi, dalam penelitian kolaborasi, pihak yang melakukan tindakan adalah pendidik itu sendiri, sedangkan yang melakukan pengamatan terhadap berlangsungnya proses tindakan adalah peneliti, bukan pendidik yang melakukan tindakan.

Penelitian yang peneliti lakukan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika pada volume bangun ruang dengan menerapkan model *Contextual Teaching and Learning*. Penelitian difokuskan pada perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif digunakan karena kualitatif merupakan suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan, serta perilaku yang dapat diamati dari orang-orang atau sumber informasi.

Berdasarkan masalah dan tujuan penelitian yang telah dikemukakan, maka jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan menggunakan model penelitian tindakan kelas. Model PTK yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model spiral dari Kemmis & Mc Taggart.

² Dadang Yudhistira, *Menulis Penelitian Tindakan Kelas yang APIK*, (Jakarta :PT Grasindo, 2013), hlm.28



Gambar 1: Alur Penulisan

Model yang dikembangkan oleh Kemmis & Mc taggart dilakukan melalui empat tahapan mulai perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Alur siklus saling berkelanjutan dan berkesinambungan. Siklus pertama berdasarkan masalah yang teramati, jika hasilnya masih kurang maka dilanjutkan ke siklus berikutnya yang merupakan perbaikan dari siklus pertama. Siklus dihentikan jika hasil penelitian sudah dirasa cukup dan memenuhi tujuan yang diharapkan.

C. Data dan Sumber Data

1. Data

Data penelitian ini berupa hasil pengamatan dari setiap tindakan Penerapan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep volume bangun ruang pada peserta didik kelas VA di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 5 Pesisir Selatan.

Data tersebut berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan dan hasil pembelajaran yang berupa informasi sebagai berikut :

- a. Perencanaan pembelajaran yang berhubungan dengan pembuatan RPP, instrumen penelitian dan hal-hal yang dirasa perlu dalam penulisan
- b. Pelaksanaan pembelajaran yang berhubungan dengan perilaku pendidik dan peserta didik yang meliputi interaksi belajar mengajar antara pendidik dan peserta didik, peserta didik dan peserta didik, peserta didik dan pendidik dalam pembelajaran.

- c. Hasil tes peserta didik, baik sebelum maupun sesudah pelaksanaan tindakan pembelajaran.

2. Sumber data

Sehubungan dengan jenis data yang diperlukan maka sumber data yang diperlukan adalah:

- a. Seluruh peserta didik kelas VA Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 5 Pesisir Selatan menjadi kelas sampel untuk mendapatkan data primer.
- b. Kepala sekolah, pegawai tata usaha dan pendidik kelas VA 5 Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Pesisir Selatan.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

- a. Observasi

Data penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik observasi. Pada dasarnya berupa pengamatan terhadap tindakan praktisi sewaktu pembelajaran Matematika pada pembelajaran volume bangun ruang dengan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* di kelas VA Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 5 Pesisir Selatan. Unsur-unsur yang diamati dalam pelaksanaan mengacu pada apa yang tertera pada butir-butir lembar observasi. Di samping itu, juga membuat rancangan refleksi berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis dengan cara observasi.

b. Catatan lapangan

Pada dasarnya pencatatan lapangan dilakukan untuk mencatat tindakan pendidik ataupun aktivitas peserta didik sewaktu kegiatan pembelajaran berlangsung, khususnya kondisi atau aktivitas yang tidak terokomodasi pada lembaran observasi.

c. Tes akhir tindakan

Tes berupa butir-butir soal diberikan kepada peserta didik dalam bentuk evaluasi. Evaluasi ini diberikan dalam bentuk teks cerita sesuai materi, pemberian teks ini bertujuan untuk mengukur atau mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Soal tes/pemberian teks evaluasi diberikan kepada masing-masing peserta didik di setiap kali pertemuan.

d. Dokumentasi

Teknik dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data visual mengenali pemahaman konsep Matematika peserta didik serta untuk melengkapi data yang terlibat pada situasi dan kondisi yang terjadi dilapangan pada saat melaksanakan proses pembelajaran pembelajaran Matematika pada pembelajaran volume bangun ruang dengan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada kelas VA MIN 5 Pesisir Selatan berupa foto-foto yang terjadi apabila terlepas dari pengamatan penulis saat observasi.

2. Instrumen Penelitian

Dalam pengumpulan data diperlukan instrumen-instrumen sebagai berikut:

a. Lembar observasi pemahaman konsep volume bangun ruang

Pengamatan tentang pemahaman konsep bilangan volume bangun ruang peserta didik dilakukan saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi pemahaman konsep volume bangun ruang. Nilai dari pemahaman konsep dari peserta didik dilihat dari peserta didik yang menemukan soal-soal yang harus dipecahkan secara mandiri.

b. Catatan lapangan (*Field Notes*)

Pada dasarnya berisi deskripsi atau paparan terhadap tindakan penulis sewaktu pembelajaran.

c. Tes akhir tindakan

Menggunakan instrumen penilaian berupa tes/teks terkait materi yang akan diselesaikan oleh peserta didik untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan pemahaman konsep pada pembelajaran Matematika pada volume bangun ruang di kelas VA 5 Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Pesisir Selatan dengan jumlah peserta didik 22 orang dengan menggunakan Model *Contextual Teaching Learning*. Kegiatan tes yang digunakan adalah berupa soal-soal yang sulit yang susah dimengerti peserta didik terkait materi yang diajarkan.

d. Dokumentasi

Kamera digunakan untuk memperoleh foto-foto atau dokumentasi. Dokumentasi dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Dokumentasi digunakan untuk mengabadikan kegiatan-kegiatan penting dalam model *Contextual Teaching and Learning* sehingga dapat melengkapi data lapangan yang terjadi bila ada hal yang terlepas dari pengamatan.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini mengacu pada desain PTK yang telah dirumuskan, antara lain ada 4 komponen yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Tahap-tahap pelaksanaannya adalah:

1. **Perencanaan (*Planning*)**

Sesuai dengan rumusan masalah hasil studi pendahuluan, penulis membuat rencana tindakan yang akan dilakukan, tindakan itu berupa proses pembelajaran melalui Penerapan model *Contextual Teaching and Learning* dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep volume bangun ruang pada peserta didik kelas VA Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 5 Pesisir Selatan.

Kegiatan ini dimulai dengan merumuskan rancangan tindakan proses pembelajaran, dengan model *Contextual Teaching and Learning*.

Kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun rancangan berupa RPP. Dalam penyusunan RPP, pendidik harus mengacu pada standar isi yang mana RPP memuat standar

kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pokok, langkah-langkah pembelajaran, alat/ sumber dan penulisan.

- b. Penulis membuat perencanaan, melaksanakan, dan menilai proses pembelajaran model *Contextual Teaching and Learning* meningkatkan pemahaman konsep volume bangun ruang pada pembelajaran Matematika.
- c. Menetapkan waktu mulai melakukan penelitian tindakan.
- d. Memilih dan menentukan buku sumber yang sesuai dengan materi.
- e. Menyiapkan instrumen penelitian: lembar observasi pemahaman konsep matematika dari peserta didik.

2. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Tahap ini dimulai pelaksanaan pembelajaran Matematika. Sesuai dengan perencanaan penulis dilakukan 2 siklus kegiatan dengan masing-masing tahapan berikut ini:

Tabel 3.1 Sintaks Pembelajaran Contextual Teaching and Learning

Fase	Kegiatan	
	Pendidik	Peserta didik
Mengarahkan kepada konstruktivisme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 2. Menyampaikan materi pembelajaran dengan ceramah variatif. 3. Melibatkan peserta didik untuk berpikir dan mengkontruksi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendengarkan pendidik 2. Menyimak penjelasan pendidik 3. Peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya dengan

	<p>pengetahuannya dimana pendidik mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks masalah sehari-hari mengenai volume bangun ruang yang terdapat di lingkungan peserta didik.</p> <p>4. Meminta peserta didik untuk dapat menemukan hubungan antara ide-ide baru dan hal-hal yang sudah diketahui peserta didik melalui pertanyaan yang diajukan pendidik.</p>	<p>mengaitkan materi pembelajaran konteks masalah sehari-hari mengenai volume bangun ruang.</p> <p>4. peserta didik mencari hubungan antara ide-ide baru dan hal-hal yang sudah diketahui peserta didik melalui Pertanyaan yang diajukan pendidik</p>
<p>Menciptakan pembelajaran yang <i>inquiry</i></p>	<p>1. Mengajak peserta didik untuk dapat terlibat dalam pembelajaran dengan memberikan tugas untuk menemukan secara <i>inquiry</i> mengenai materi yang akan diajarkan.</p> <p>2. Memberikan permasalahan berupa soal untuk dapat diselesaikan secara klasikal.</p> <p>3. Masing-masing peserta didik menyelesaikan</p>	<p>1. Peserta didik menemukan secara <i>inquiry</i> mengenai materi yang dijelaskan pendidik</p> <p>2. Menyelesaikan permasalahan berupa soal</p> <p>3. Menyelesaikan secara <i>inquiry</i>, dimana</p>

	<p>masalah yang diberikan secara individu secara <i>inquiry</i>, dimana di dalamnya terdapat proses pengamatan dari materi yang diberikan sebelumnya, pendidik bertanya kepada peserta didik mengenai kesulitan yang dihadapi, mengajukan dugaan sementara dengan menuliskan secara urut langkah-langkah pemecahan masalah pengumpulan data dengan pengerjaan sesuai dengan rumus dan yang terakhir adalah membuat kesimpulan jawaban.</p>	<p>di dalamnya terdapat proses pengamatan dari materi yang diberikan pendidik sebelumnya, menjawab pertanyaan dari pendidik dan mengerjakan perintah pendidik.</p>
<p>Mengarahkan pada pengajuan pertanyaan yang dilakukan oleh peserta didik.</p>	<p>1. Pendidik mengajukan pertanyaan kepada peserta didik untuk menggali sejauh mana pengetahuan peserta didik mengenai topik pembelajaran, serta untuk mengembangkan sifat ingin tahu peserta didik.</p>	<p>1. Pendidik menjawab pertanyaan pendidik</p>

	2. Pendidik bertanya jawab mengenai pengertian bangun ruang, volume bangun ruang, serta masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari.	2. Melakukan tanya jawab dengan peserta didik mengenai materi pembelajaran
Mengorganisasi kan peserta didik dalam kelompok	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidik membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok agar terjadi proses masyarakat belajar yang dapat bekerjasama dalam menyelesaikan tugas. 2. Pendidik menyampaikan tugas dan peran masing-masing anggota dalam setiap kelompok. 3. Pendidik membagikan lembar kerja peserta didik setiap kelompok. 4. Pendidik membimbing pelaksanaan diskusi. 5. Meminta Peserta didik untuk melakukan presentasi mengenai hasil diskusi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik membentuk beberapa kelompok untuk menyelesaikan tugas. 2. Mendengarkan penjelasan pendidik. 3. Mengambil lembar kerja yang diberikan pendidik 4. Mematuhi perintah pendidik 5. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya.
Pendidik menghadirkan	1. Pendidik menghadirkan model berupa alat peraga	1. Memperhatikan pendidik saat

<p>model dalam pembelajaran.</p>	<p>maupun contoh melakukan sesuatu dalam proses pembelajaran agar peserta didik lebih paham mengenai materi yang diajarkan.</p> <p>2. Pendidik menggunakan alat peraga dalam pelaksanaan pembelajaran, baik pada penyampaian materi awal maupun pada saat peserta didik melakukan diskusi kelompok.</p> <p>3. Pendidik memberikan contoh tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang.</p>	<p>menjelaskan model pembelajaran.</p> <p>2. Peserta mendengarkan dan menyimak penjelasan dari pendidik tentang materi yang diajarkan.</p> <p>3. Peserta didik menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang.</p>
<p>Melakukan refleksi pembelajaran</p>	<p>1. Melakukan refleksi melalui tanya jawab dengan peserta didik mengenai proses pembelajaran.</p> <p>2. Pendidik bertanya jawab dengan peserta didik apakah masih ada hal-hal yang belum diketahui.</p>	<p>1. Melakukan tanya jawab dengan pendidik.</p> <p>2. Menjawab pertanyaan dari pendidik.</p>

	3. Pendidik bertanya jawab dengan peserta didik mengenai kesan dan pesan yang dapat diambil dalam pembelajaran.	3. Mengajukan kesan dan pesan yang diambil dalam pembelajaran
Melakukan penilaian secara menyeluruh /otentik	1. Pendidik melakukan penilaian autentik baik untuk proses pembelajaran maupun hasil belajar. 2. Penilaian proses dilakukan pendidik pada saat peserta didik melakukan diskusi dan presentasi kelompok. Penilaian hasil belajar dilakukan pendidik menggunakan test tertulis.	1. Peserta didik melaksanakan pembelajaran dengan bersungguh-sungguh agar hasil nilainya baik. 2. Peserta didik bersikap baik dalam Pembelajaran

3. Observasi (*Observing*)

Kegiatan ini penulis dan observer dalam usaha mengecek dan mengkomunikasikan dari proses yang terjadi, keseluruhan hasil pengamatan dalam lembar observasi. Pengamatan pada siklus pertama akan berpengaruh pada siklus berikutnya. Kegiatan observasi ini penulis melakukan untuk mengambil proses belajar peserta didik selama pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and*

Learning Pelaksanaan kegiatan ini bersamaan dengan pelaksanaan tindakan pembelajaran.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu melakukan perbaikan yang ditemukan dalam kegiatan observasi untuk dicarikan solusi sehingga pembelajaran lebih efektif dan sesuai dengan harapan seperti, melakukan pemeriksaan terhadap hasil evaluasi belajar peserta didik dan media pembelajaran dalam bentuk variasi lebih bagus lagi agar pembelajaran berjalan lebih baik serta tidak monoton dan meningkatkan kemampuan peserta didik.

Setelah selesai suatu tindakan penulis melakukan refleksi diri dalam tahap ini penulis menganalisis tindakan yang sudah penulis lakukan dalam proses pembelajaran, menelaah kembali rancangan RPP dan pelaksanaan tindakan yang penulis lakukan, dan mengambil kesimpulan dari apa yang sudah penulis lakukan. Hasil dapat dimanfaatkan sebagai masukan pada tindakan, selanjutnya hasil refleksi menyusun kesimpulan terhadap hasil tindakan dan dijadikan landasan untuk memperbaiki.

F. Indikator Keberhasilan

Penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dalam pembelajaran matematika pada materi volume bangun ruang pada penelitian ini dapat dikatakan berhasil apabila: meningkatnya pemahaman konsep pembelajaran volume bangun ruang peserta didik kelas VA di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Pesisir Selatan.

G. Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis Data Kualitatif

Penelitian tindakan kelas, analisis data kualitatif ini dilakukan secara deskriptif sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan dan selesai di lapangan. Namun, analisis ini lebih difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif-interaktif yang akan dipaparkan sebagai berikut:

a. Analisis sebelum di lapangan

Analisis dilakukan terhadap data hasil studi pendahuluan atau data sekunder yang akan digunakan untuk menentukan fokus penulisan. Namun, dengan fokus penelitian sini masih bersifat sementara, dan akan berkembang setelah penulis masuk dan selama di lapangan.

b. Analisis selama di lapangan

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara, penulis sudah melakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai setelah dianalisis terasa belum memuaskan, maka penulis akan melanjutkan pertanyaan lagi sampai tahap tertentu, sampai diperoleh data yang dianggap memuaskan. Aktivitas dalam analisis data yaitu:

1. Reduksi data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah penulis untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

2. Penyajian data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Dalam PTK penyajian data dilakukan dengan uraian singkat yang bersifat naratif. Dengan menyajikan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami.

3. Penarikan kesimpulan

Langkah ketiga yaitu penarikan kesimpulan. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah apabila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat dan mendukung pada tahap pengumpulan data selanjutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid saat penulis kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang valid.

2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis kuantitatif merupakan data yang berupa angka. Dalam penelitian ini yang termasuk analisis data kuantitatif adalah hasil belajar kognitif peserta didik. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal dengan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

- P = Persentase kemampuan pemahaman konsep peserta didik
 f = Skor yang diperoleh peserta didik
 N = Jumlah Skor maksimum
 100% = Bilangan tetap³

Tabel 3.2

Rubrik Penskoran Kemampuan Pemahaman konsep matematika Peserta Didik

Indikator	Skor				
	0	1	2	3	4
Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak ada jawaban	Tidak tepat dalam menyatakan ulang sebuah konsep	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat, namun masih banyak kekurangan	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan sedikit kekurangan	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar dan lengkap
Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu	Tidak ada jawaban	Pengklasifikasian yang tidak sesuai dengan konsep	Pengklasifikasian objek-objek dengan benar namun	Pengklasifikasian objek-objek dengan benar namun	Mampumen gklasifikasi kan objek menurut sifat-sifat tertentu

³ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*. (Jakarta: PT Grafindo Persada. 2014), h.

sesuai dengan konsepnya			hanya sebagian yang sesuai dengan konsep	belum lengkap dan terdapat sedikit kesalahan	sesuai dengan konsepnya dengan benar dan lengkap
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Tidak ada jawaban	Tidak tepat dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis,	Mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, namun masih banyak kesalahan	Mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan benar, namun sedikit kesalahan	Mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan benar dan lengkap
Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah	Tidak ada jawaban	Tidak tepat dalam mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah	Terdapat banyak kesalahan dalam mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah	Terdapat sedikit kesalahan dalam mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah	Mampu mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah dengan benar dan lengkap

Keterangan

- 1 = Tidak Baik
- 2 = Cukup Baik dengan banyak kesalahan
- 3 = Baik dengan sedikit kekurangan
- 4 = Sangat Baik

Hasil analisis ini dilakukan untuk melakukan perencanaan pada siklus
 Selanjutnya sebagai bahan refleksi dalam memperbaiki rancangan
 pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

