

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian

Pemilihan metode penelitian yang digunakan disesuaikan dengan temuan permasalahan yang akan di selesaikan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Metode Penelitian Tindakan Kelas dianggap metode yang paling tepat dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi, diharapkan dapat mengurangi permasalahan dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika.

Metode Penelitian Tindakan Kelas dianggap mampu memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru dalam proses pembelajaran di dalam kelas yang tentunya melibatkan beberapa indikator keberhasilan proses dan hasil pengajaran pada siswa.

Muslich, M. (2011: 12-14) menyebutkan karakteristik penelitian kelas, yaitu:

(1) Masalah pada Penelitian Tindakan Kelas berawal dari guru, (2) Tujuan dari penelitian adalah untuk memperbaiki pembelajaran, (3) penelitiannya bersifat kolaboratif, (4) Penelitian Tindakan Kelas adalah jenis penelitian yang memunculkan adanya tindakan tertentu untuk memperbaiki prosedur atau proses belajar mengajar di kelas, (5) Penelitian Tindakan Kelas dapat menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik pendidikan.

Metode Penelitian Tindakan Kelas dalam penelitian ini menggunakan alur PTK model Kemmis & MC Taggart (Kasbolah & Kasihani, 1998 : 13) menyatakan bahwa :

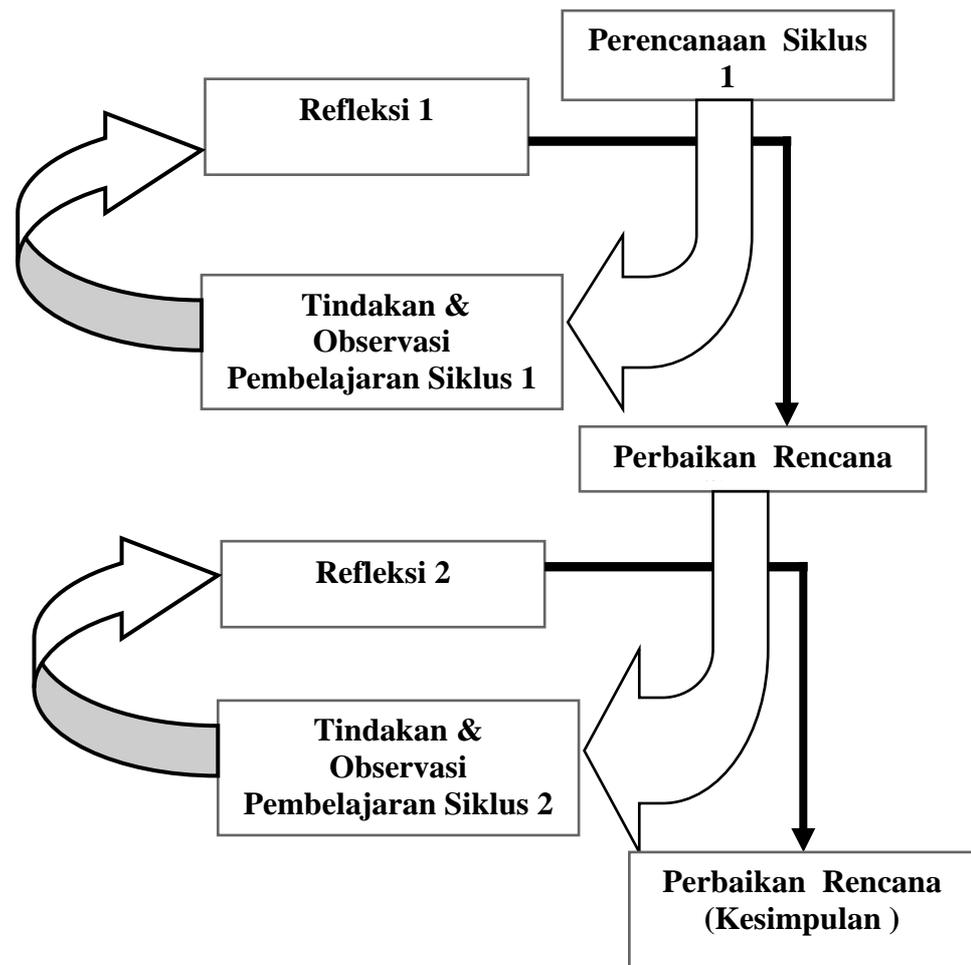
Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh pelaku dalam masyarakat sosial dan bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya, memahami pekerjaan serta situasi dimana pekerjaan tersebut dilakukan.

Arikunto, (2008. hlm,3) mengemukakan “Penelitian Tindakan Kelas yaitu suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas yang sama”.

Penelitian Tindakan Kelas dalam penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Mc. Taggart, yang terdiri dari empat tahap (Ruswandi, dkk, 2010. hlm,143) yaitu:

- Rencana (*plan*) tindakan apa yang akan dilakukan untuk memperbaiki atau meningkatkan perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi;
- Tindakan apa yang akan dilakukan oleh guru atau peneliti sebagai upaya perbaikan (*revised*), peningkatan, atau perubahan yang diinginkan;
- Observasi (*Observation*), yaitu mengamati atas nama atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap peserta didik; dan
- Refleksi (*Reflection*), yaitu langkah peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan peneliti bersama-sama guru dapat melakukan revisi perbaikan terhadap rencana awal.

Adapun langkah langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas berupa siklus tindakan dapat digambarkan dalam bagan berikut ini.



Gambar 3.1
Alur PTK Modifikasi Model Kemmis dan Mc. Taggart
 (Jamal Ma'mur, 2010 . hlm, 116)

Perencanaan yang meliputi pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan tujuan untuk memperbaiki kesulitan atau masalah yang ada. Dalam langkah ini dilakukan analisis masalah dan penyusunan rencana. Tindakan dan Observasi yaitu melakukan tindakan untuk mengimplementasikan rencana yang telah dibuat, sambil melakukan observasi terhadap akibat tindakan yang dilakukan dalam konteksnya. Dalam tahap ini rencana metode yang telah disusun diimplementasikan pada kelas sesungguhnya sedangkan observasi dilakukan bertujuan mengevaluasi tindakan yang dilakukan dengan metode dan teknik yang sesuai.

Refleksi yaitu melakukan tindak lanjut dari hasil evaluasi terhadap akibat tindakan yang telah dilakukan sebagai dasar pembuatan perencanaan lebih lanjut. Dalam refleksi dibahas evaluasi terhadap keseluruhan proses dan dampak tindakan, yang dapat mengarahkan pada identifikasi masalah-masalah baru untuk merancang siklus baru. Selanjutnya, dibuat perencanaan untuk siklus kedua, yang diikuti tindakan dan observasi serta refleksi lagi, dan seterusnya.

Alasan penulis memilih model Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis & Taggart karena model penelitiannya sederhana, dalam pelaksanaannya mudah dan dianggap sesuai dengan kemampuan penulis, selain itu juga penggunaan model setiap siklusnya mencakup satu tindakan. Selain itu juga alasan penggunaan Model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) satu fokus tindakan (*action*) merupakan satu siklus tindakan yang terdiri dari beberapa langkah pembelajaran. Hal ini didasarkan pada pemikiran bahwa PTK dilakukan untuk meningkatkan lebih dari satu aspek kerja ilmiah pada satu pokok bahasan atau satu materi pokok yang diselesaikan dalam beberapa kali tindakan

B. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di Kelas V SDN 3 Maruyungsari Dusun Mekarsari Desa Maruyungsari Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran.

2. Subjek Penelitian

Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah Guru dan siswa

Kelas V SDN 3 Maruyungsari Dusun Mekarsari Desa Maruyungsari Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran.

a. Guru

Guru kelas V Maruyungsari Dusun Mekarsari Desa Maruyungsari Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran.

b. Siswa

Siswa kelas V Sekolah Dasar yang berjumlah 20 orang yaitu laki-laki berjumlah 7 orang dan perempuan 13 orang.

3. Variabel Penelitian

Variabel adalah karakteristik-karakteristik yang oleh peneliti dimanipulasi, dikontrol dan diawasi. Adapun jenis variabel-variabel yang menjadi fokus tindakan pada penelitian ini adalah :

- a. Variabel *Input*, yaitu kemampuan awal guru dan siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran metode inkuiri
- b. Variabel *Prose*, yaitu kinerja guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri pada materi menghitung luas permukaan bangun ruang kubus.
- c. Variabel *Output*, yaitu peningkatan kemampuan guru dalam merencanakan dan mengelola proses pembelajaran matematika materi menentukan luas permukaan bangun ruang sederhana di kelas V Sekolah Dasar.

4. Definisi Operasional

a. Kemampuan

Kemampuan siswa merupakan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai dasar yang direfleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak. Kebiasaan berpikir dan bertindak secara konsisten dan terus-menerus memungkinkan seseorang menjadi kompeten, dalam arti memiliki pengetahuan keterampilan dan nilai-nilai dasar untuk melakukan sesuatu.

b. Bangun Ruang Kubus

Kubus yaitu sebuah benda ruang yang dibatasi oleh 6 bidang datar yang masing-masing berbentuk persegi yang sama dan sebangun atau kongruen yang mempunyai 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut serta diagonalnya sama panjang.

c. Metode Inkuiri

Metode inkuiri merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis dan analitis sehingga siswa dapat merumuskan penemuannya dengan penuh percaya diri.

C. Prosedur Tindakan Penelitian

1. Orientasi dan Identifikasi Masalah

a. Orientasi Masalah

Orientasi masalah dilakukan khususnya untuk memperoleh gambaran permasalahan yang paling utama yaitu meningkatkan kemampuan siswa dalam menentukan luas permukaan bangun ruang kubus di kelas V SD yang menyangkut aspek-aspek yang diorientasi meliputi program pembelajaran matematika, kemampuan guru dalam proses pembelajaran matematika dan kemampuan siswa dalam proses pembelajaran matematika.

b. Identifikasi Masalah

Peneliti mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan-permasalahan yang terjadi di lapangan, diantaranya:

- 1) Konsepsi guru tentang pembelajaran matematika hanya terbatas pada penanaman penguasaan konsep semata.
- 2) Kompetensi guru pada pembelajaran matematika hanya terpaku pada ceramah tanpa memperhatikan proses kerja ilmiah siswa.
- 3) Penilaian hasil belajar hanya difokuskan pada penguasaan aspek kognitif siswa tanpa memperhatikan aspek psikomotorik dan afektif siswa.

2. Perencanaan Tindakan Penelitian

Ada beberapa hal yang dilakukan peneliti ketika membuat perencanaan tindakan penelitian, antara lain:

- a. Menetapkan peneliti mitra yaitu guru SDN 3 Maruyungsari Dusun Mekarsari Desa Maruyungsari Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran, yang bertujuan membangun kesepahaman antara peneliti dengan observer tentang konsep dan pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas, topik yang di angkat dalam proses pembelajaran, serta penentuan waktu pelaksanaan kegiatan Penelitian Tindakan Kelas.
 - b. Merumuskan jenis metode, media dan bahan ajar yang akan diajarkan yang sesuai dengan lingkungan belajar siswa, serta yang sesuai dengan karakteristik metode pembelajaran metode inkuiri dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa.
 - c. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan tahapan-tahapan metode pembelajaran metode inkuiri serta sesuai pula dengan media dan bahan ajar yang telah dirumuskan.
3. Pelaksanaan Tindakan Penelitian

Pelaksanaan tindakan penelitian berpedoman pada rencana tindakan penelitian yang telah ditetapkan, yaitu penelitian dilakukan dalam dua siklus yaitu :

a. Siklus 1

1) Perencanaan Tindakan Pembelajaran

- a) Perencanaan tindakan pada siklus 1 yaitu membuat rencana pelaksanaan pembelajaran matematika dalam menentukan luas permukaan bangun ruang kubus melalui metode inkuiri di Kelas V SDN 3 Maruyungsari.
- b) Melakukan koordinasi dengan observer selaku pihak yang membantu dalam mengumpulkan data selama tindakan penelitian dilaksanakan.
- c) Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS) tentang materi menentukan luas permukaan bangun ruang kubus.
- d) Mempersiapkan soal evaluasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Soal evaluasi di siklus 1

terdiri dari 10 soal yang berisi soal sifat-sifat bangun ruang kubus dan cara menghitung luas permukaan bangun ruang kubus.

- e) Mempersiapkan perlengkapan yang mencakup bahan ajar, sarana, media dan alat peraga yang akan digunakan berupa buku pegangan, gunting, penggaris dan kertas karton
- f) Observer melakukan penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan mengisi format isisn yang telah dibuat.

2) Pelaksanaan Tindakan Pembelajaran

Pelaksanaan tindakan pada siklus 1 yaitu guru melaksanakan proses kegiatan pembelajaran matematika dalam menentukan luas permukaan bangun ruang kubus melalui metode inkuiri di Kelas V SDN 3 Maruyungsari sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Adapun langkah pelaksanaannya diawali dengan Guru mengkondisikan kelas dan siswa pada situasi belajar yang kondusif setelah guru mengkondisikan siswa dan sudah kondusif kemudian dilanjutkan dengan tindakan guru mengadakan apersepsi dan dilanjutkan dengan penyampaian bahan ajar serta tujuan dan hasil yang ingin dicapai, kemudian dilanjutkan dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk berdiskusi yang kemudian dilanjutkan dengan membagikan LKS pada setiap kelompok.

Setelah kegiatan awal dilakukan kemudian dilanjutkan pada kegiatan inti, yang diawali dengan Guru menjelaskan materi tentang sifat-sifat bangun ruang kubus dan mencari luas permukaan bangun ruang kubus disertai dengan sikap siswa menyimak penjelasan guru yang di bicarakan didepan kelas. Setelah selesai kemudian dilanjutkan dengan menyuruh siswa berdiskusi mengenai materi yang diterangkan guru kemudian dilanjutkan dengan menugaskan siswa untuk berdiskusi mengerjakan tugas LKS dengan menggunakan pengamatan langsung untuk mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang kubus Setelah kegiatan diskusi berakhir kemudian dilanjutkan dengan siswa secara bergiliran mengkomunikasikan hasil kerjanya dibarengi dengan tindakan guru guru

membimbing siswa mencermati hasil kerjanya, sekaligus menemukan sendiri kekurangan hasil kerja siswa kemudian guru melakukan tanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui dan dimengerti oleh siswa. Setelah kegiatan tersebut berakhir kemudian guru bersama siswa melakukan tanya jawab untuk meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan menyimpulkan

Setelah pelaksanaan kegiatan inti dilakukan kemudian dilakukan pada langkah kegiatan akhir. Pada kegiatan akhir siswa di beri tugas oleh guru untuk mengerjakan soal evaluasi, menyimpulkan. Observasi dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran.

3) Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

Observasi pelaksanaan tindakan penelitian yang dilakukan pada siklus 1 meliputi :

- a) Observer mengobservasi yang menyangkut aktivitas guru selama pelaksanaan proses pembelajaran dengan mengamati dan mencatat semua aktivitas guru dengan mengisi format yang telah dibuat sebelum tindakan dilakukan.
- b) Observer mengobservasi yang menyangkut aktivitas siswa selama pelaksanaan proses pembelajaran dengan mengamati dan mencatat semua aktivitas guru dengan mengisi format yang telah dibuat sebelum tindakan dilakukan.
- c) Melakukan pengkajian mengenai data temuan dari hasil pengamatan tentang perencanaan tindakan.

4) Refleksi

Setelah pelaksanaan tindakan pembelajaran dilakukan kemudian dilakukan refleksi, yang meliputi

- a) Menentukan perbaikan yang menyangkut rencana pembelajaran, proses mengajar, proses belajar siswa dan hasil belajar siswa berdasarkan pada kekurangan-kekurang yang ditemukan selama tindakan berlangsung

- b) Menentukan tindakan atau hipotesis tindakan sebagai referensi tindakan yang akan dilakukan pada siklus 2 dalam pembelajaran matematika menentukan luas permukaan bangun ruang kubus melalui metode inkuiri.

b. Siklus 2

1) Perencanaan Tindakan Pembelajaran

- a) Perencanaan tindakan pada siklus 2 yaitu membuat rencana pelaksanaan pembelajaran matematika dalam menentukan luas permukaan bangun ruang kubus melalui metode inkuiri di Kelas V SDN 3 Maruyungsari.
- b) Melakukan koordinasi dengan observer selaku pihak yang membantu dalam mengumpulkan data selama tindakan penelitian dilaksanakan.
- c) Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS) tentang materi menentukan luas permukaan bangun ruang kubus.
- d) Mempersiapkan soal evaluasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Soal evaluasi di siklus 2 terdiri dari 10 soal yang berisi soal sifat-sifat bangun ruang kubus dan cara menghitung luas permukaan bangun ruang kubus.
- e) Mempersiapkan perlengkapan yang mencakup bahan ajar, sarana, media dan alat peraga yang akan digunakan berupa buku pegangan, gunting, penggaris dan kertas karton
- f) Observer melakukan pengamatan dan mencatat bentuk rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan mengisi format isian yang telah dibuat

2) Pelaksanaan Tindakan Pembelajaran

Pelaksanaan tindakan pada siklus 2 yaitu guru melaksanakan proses kegiatan pembelajaran matematika dalam menentukan luas permukaan bangun ruang kubus melalui metode inkuiri di Kelas V SDN 3 Maruyungsari sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Adapun langkah pelaksanaannya diawali dengan Guru mengkondisikan kelas dan siswa pada situasi belajar yang kondusif

setelah guru mengkondisikan siswa dan sudah kondusif kemudian dilanjutkan dengan tindakan guru mengadakan apersepsi dan dilanjutkan dengan penyampaian bahan ajar serta tujuan dan hasil yang ingin dicapai, kemudian dilanjutkan dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk berdiskusi yang kemudian dilanjutkan dengan membagikan LKS pada setiap kelompok.

Setelah kegiatan awal dilakukan kemudian dilanjutkan pada kegiatan inti, yang diawali dengan guru menjelaskan materi tentang sifat-sifat bangun ruang kubus dan mencari luas permukaan bangun ruang kubus disertai dengan sikap siswa menyimak penjelasan guru yang di bicarakan didepan kelas. Setelah selesai kemudian dilanjutkan dengan menyuruh siswa berdiskusi mengenai materi yang diterangkan guru kemudian dilanjutkan dengan menugaskan siswa untuk berdiskusi mengerjakan tugas LKS dengan menggunakan pengamatan langsung untuk mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang kubus Setelah kegiatan diskusi berakhir kemudian dilanjutkan dengan siswa secara bergiliran mengkomunikasikan hasil kerjanya dibarengi dengan tindakan guru guru membimbing siswa mencermati hasil kerjanya, sekaligus menemukan sendiri kekurangan hasil kerja siswa kemudian guru melakukan tanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui dan dimengerti oleh siswa. Setelah kegiatan tersebut berakhir kemudian guru bersama siswa melakukan tanya jawab untuk meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan menyimpulkan

Setelah pelaksanaan kegiatan inti dilakukan kemudian dilakukan pada langkah kegiatan akhir. Pada kegiatan akhir siswa di beri tugas oleh guru untuk mengerjakan soal evaluasi, menyimpulkan. Observasi dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran.

3) Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

Observasi pelaksanaan tindakan penelitian yang dilakukan pada siklus 2 meliputi :

- a) Observer mengobservasi yang menyangkut aktivitas guru selama pelaksanaan proses pembelajaran dengan mengamati dan mencatat semua aktivitas guru dengan mengisi format yang telah dibuat sebelum tindakan dilakukan.
- b) Observer mengobservasi yang menyangkut aktivitas siswa selama pelaksanaan proses pembelajaran dengan mengamati dan mencatat semua aktivitas guru dengan mengisi format yang telah dibuat sebelum tindakan dilakukan.
- c) Melakukan pengkajian mengenai data temuan dari hasil pengamatan tentang perencanaan tindakan

4) Refleksi

Setelah pelaksanaan tindakan pembelajaran dilakukan kemudian dilakukan refleksi, yang meliputi:

- a) Menentukan perbaikan yang menyangkut rencana pembelajaran, proses mengajar, proses belajar siswa dan hasil belajar siswa berdasarkan pada kekurangan-kekurang yang ditemukan selama tindakan berlangsung
- b) Menentukan tindakan atau hipotesis tindakan sebagai referensi tindakan yang akan dilakukan pada siklus 3 dalam pembelajaran matematika menentukan luas permukaan bangun ruang kubus melalui metode inkuiri. Akan tetapi apabila pada siklus 2 sudah mencapai tingkat ketuntasan yang telah ditentukan, maka tindakan dapat dihentikan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi. Kegiatan observasi dilakukan untuk memperoleh data tentang hal-hal yang berhubungan dengan pelaksanaan tindakan pembelajaran matematika

untuk ditindaklanjuti dalam penelitian. Untuk lebih jelasnya adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang dilakukan pada akhir setiap siklus untuk mengetahui penguasaan siswa mengenai materi pelajaran.

2. Lembar Observasi

Kegiatan observasi dilakukan untuk mengamati perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran pada materi menghitung luas permukaan bangun ruang kubus di kelas V dengan menggunakan metode inkuiri.

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis pada setiap kegiatan. Adapun teknik analisis data dapat dilakukan secara bertahap. Adapun tahap-tahapnya yaitu sebagai berikut:

1. Menyeleksi data yang diperoleh kemudian mengelompokkan. Dalam tahap ini data-data yang telah terkumpul diseleksi sesuai dengan fokus masalah yang ditemukan, kemudian data diorganisasikan sesuai dengan hipotesis yang ingin dicari jawabannya dan diselesaikan. Peneliti mengumpulkan semua instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data kemudian dikelompokkan berdasarkan fokus masalah atau hipotesis.
2. Mendeskripsikan dan memaparkan data, dalam tahap ini data yang telah terorganisasikan, kemudian dideskripsikan sehingga data tersebut menjadi bermakna. Mendeskripsikan data tersebut dapat dilakukan dalam bentuk narasi, membuat grafik ataupun dalam bentuk tabel.
3. Menarik kesimpulan berdasarkan paparan atau deskripsi yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Kesimpulan dibuat dalam bentuk pernyataan atau yang dapat menjawab semua pertanyaan rumusan masalah penelitian.

F. Kriteria Keberhasilan

Upaya mengetahui tingkat keberhasilan belajar siswa dan mengetahui keberhasilan mengajar guru, maka digunakan acuan tingkat keberhasilan sejalan

dengan kurikulum yang berlaku saat ini. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Skor kemampuan merancang pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran Inkuiri maksimalnya mencapai nilai 4 untuk setiap aspek dari RPP dengan nilai rata-rata tidak kurang dari 3.
2. Skor kemampuan mengelola pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual maksimal mencapai nilai 4 untuk setiap aspek dari RPP dengan nilai rata-rata tidak kurang dari 3.
3. Skor kemampuan dalam menerima materi pembelajaran terbukti dengan kinerja siswa meningkat, dan siswa sekurangnya 70% .