

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab metodologi penelitian membahas mengenai metodologi yang digunakan dalam penelitian. Bab ini terdiri dari desain penelitian tindakan kelas, partisipan dan tempat penelitian, prosedur administratif penelitian dan prosedur substantif penelitian

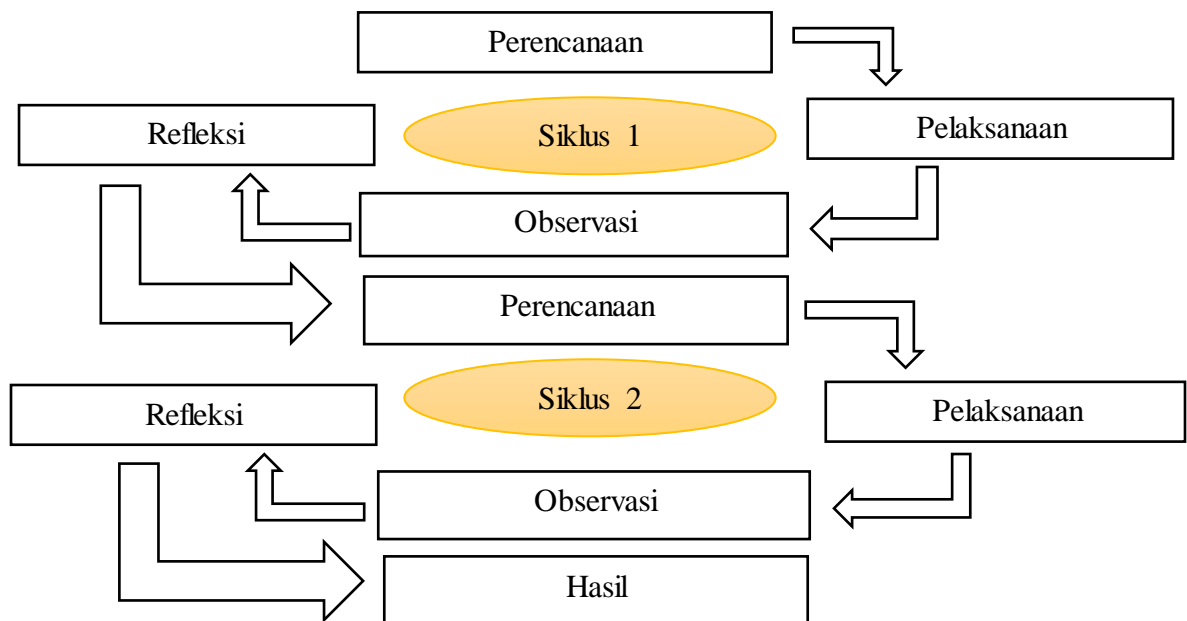
3.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Hopkins (dalam Muslich, 2009, hlm. 8) mengemukakan bahwa “PTK adalah suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif, yang dilakukan oleh pelaku tindakan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakannya dalam melaksanakan tugas dan memperdalam pemahaman terhadap kondisi dalam praktik pembelajaran”. Sedangkan menurut Kemmis dan Mc. Taggart (dalam Muslich, 2009, hlm. 8) yang mengemukakan bahwa “PTK adalah studi yang dilakukan untuk memperbaiki diri sendiri, pengalaman kerja sendiri, yang dilaksanakan secara sistematis, terencana dan dengan sikap mawas diri”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif, dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas menjadi lebih berkualitas sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Dalam penelitian tindakan ini, peneliti mencoba melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *quantum teaching* dengan tujuan adanya peningkatan pemahaman matematis siswa kelas IV tempat peneliti melaksanakan tugas.

Desain penelitian yang dirancang yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, refleksi dan perencanaan tindakan lanjutan. Desain penelitian yang menjadi acuan peneliti yaitu menggunakan model spiral dari Kemmis dan Mc Targar. Berikut ini adalah model spiral menurut Kemmis dan Mc Targar yaitu:



Gambar 3.1 Alur Siklus Penelitian Model Kemmis & Taggart
(Arikunto, 2013, hlm.137)

Langkah-langkah model Kemis dan Taggart dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Perencanaan tindakan adalah tahap merencanakan tindakan apa yang akan dilaksanakan untuk melakukan perbaikan dan peningkatan yang diinginkan. Adapun perencanaan yang dilakukan oleh peneliti yaitu mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, menentukan tindakan penanganan masalah, menentukan materi pelajaran, merancang rencana pelaksanaan pembelajaran, merancang instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.
- 2) Pelaksanaan tindakan adalah tahap dimana peneliti melaksanakan tindakan berdasarkan perencanaan yang telah dilakukan sebagai upaya perbaikan dan peningkatan yang diinginkan. Pada tahap ini, perencanaan yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran yang mengacu pada sintak model pembelajaran *quantum teaching*.
- 3) Observasi tindakan adalah tahap mengamati dan mencatat semua hal terjadi selama proses pelaksanaan tindakan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penerapan model pembelajaran *quantum teaching* dan mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *quantum teaching*.

- 4) Refleksi terhadap tindakan adalah tahap mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan peneliti. Pada tahap ini, data direfleksikan oleh peneliti bersama dengan observer untuk melakukan perbaikan dalam pembelajaran atau siklus selanjutnya. Hasil refleksi yang telah dilakukan peneliti bersamaan dengan observer menjadi dasar perencanaan tindakan pada siklus selanjutnya.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan penelitian ini yaitu siswa kelas IV A salah satu SD di Kota Bandung tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 37 siswa terdiri atas 17 laki-laki dan 20 perempuan. Jumlah kelas yang terdapat di SD ini yaitu dua puluh empat rombongan belajar, masing-masing tingkatan kelas terdapat empat rombongan belajar dengan jumlah guru dua puluh empat guru ditambah satu kepala sekolah, empat guru olahraga, tiga guru PAI, satu guru karawitan dan lima penjaga sekolah. Waktu belajar kelas IV A yaitu pagi/siang, di minggu pertama pagi dimulai dari jam 07.00-12.00 dan di minggu kedua siang, dimulai dari jam 12.30-17.00. Lokasi SD Negeri ini berlokasi di Kota Bandung.

3.3 Prosedur Administratif Penelitian

Adapun prosedur administratif penelitian dapat diuraikan sebagai berikut.

3.3.1 Tahap Pra Penelitian

- 1) Menentukan sekolah dan kelas yang akan dijadikan tempat penelitian;
- 2) Menghubungi pihak sekolah tempat akan dilaksanakannya penelitian untuk mengurus surat perizinan pelaksanaan penelitian;
- 3) Melakukan studi pendahuluan dengan mengobservasi pelaksanaan pembelajaran dan wawancara kepada wali kelas IV untuk menentukan masalah;
- 4) Membuat instrument tes/soal tes untuk mengidentifikasi masalah lebih lanjut;
- 5) Melakukan tes dan observasi;
- 6) Melakukan studi literatur untuk memperoleh dukungan teori mengenai model dan strategi yang sesuai dalam menangani masalah rendahnya pemahaman konsep matematis;

- 7) Melakukan studi kurikulum mengenai pokok bahasan yang akan digunakan dalam penelitian;
- 8) Menyusun proposal penelitian;
- 9) Menseminarkan proposal.

3.3.2 Tahap Perencanaan Tindakan

Setelah melakukan studi pendahuluan dan langkah-langkah yang terdapat pada pra penelitian, peneliti merancang perencanaan tindakan untuk siklus I. Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan pokok bahasan yang telah ditentukan, yaitu menentukan FPB dengan menerapkan model *quantum teaching*;
- 2) Membuat Lember Kerja Siswa (LKS);
- 3) Membuat soal evaluasi;
- 4) Membuat rubrik dan pedoman penilaian;
- 5) Menyiapkan daftar kelompok belajar siswa;
- 6) Merancang dan membuat alat peraga atau media pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran, alat peraga yang digunakan yaitu berupa kartu soal, DAKOTA dan karton;
- 7) Menyusun instrument penelitian, berupa lembar observasi, dan catatan lapangan;
- 8) Mendiskusikan RPP, LKS, dan instrument penelitian dengan dosen pembimbing;
- 9) Menyiapkan peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

Perencanaan penelitian siklus 2 disusun berdasarkan hasil refleksi siklus I. Hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan pokok bahasan yang telah ditentukan yaitu menentukan FPB dari dua bilangan dengan menerapkan model *quantum teaching* berdasarkan kekurangan-kekurangan yang harus di perbaiki sesuai dengan hasil refleksi pada siklus 1;
- 2) Membuat Lember Kerja Siswa (LKS);

- 3) Membuat soal evaluasi
- 4) Membuat rubrik dan pedoman penilaian;
- 5) Merancang dan membuat alat peraga atau media pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran, alat peraga yang digunakan yaitu berupa kartu soal, DAKOTA dan karton;
- 6) Pembuatan aturan dalam pembelajaran;
- 7) Pembuatan aturan dalam berdiskusi;
- 8) Menyampaikan AMBAK mengikuti pembelajaran;
- 9) Menyusun instrument penelitian, berupa lembar observasi, dan catatan lapangan;
- 10) Mendiskusikan RPP, LKS, dan instrument penelitian dengan dosen pembimbing;
- 11) Menyiapkan peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung.

3.3.3 Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan sintak model *quantum teaching* yang telah direncanakan yang dikembangkan dalam RPP. Pada saat pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai guru. Tahap pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan menerapkan model *quantum teaching*. Adapun kegiatan tahapan-tahapan kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

1) Tahap Tumbuhkan (T)

Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, menyanyikan lagu Indonesia Raya dan mengecek kesiapan diri siswa dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk. Selanjutnya guru memberikan motivasi kepada siswa agar siap dalam mengikuti kegiatan belajar. Pemberian motivasi dilakukan dengan tepukan “Tepuk Semangat” dan menyanyikan lagu “Ayo Menghitung FPB”.

Pada kegiatan apersepsi guru bertanya jawab dengan siswa tentang beberapa hal yang terkait dengan pembelajaran yang akan dipelajari. Disini guru bertanya jawab dengan siswa mengenai faktor persekutuan. Guru menumbuhkan siswa dengan menginformasikan tentang beberapa media yang

akan digunakan dalam pembelajaran dan menyampaikan tujuan dan gambaran pembelajaran.

2) Tahap Alami (A)

Pada tahap alami, guru memulainya dengan membagi siswa menjadi tujuh kelompok dan membagi LKS serta memberikan media pembelajaran (DAKOTA). Disini guru mengajak siswa untuk melakukan permainan “Ayo Mencari Tahu” dengan memberikan siswa 2 kartu soal, guru juga memberikan penjelasan dan arahan dalam melakukan permainan serta melakukan tanya jawab sampai siswa memahami tentang apa itu FPB dari dua bilangan. Kegiatan alami selanjutnya siswa melakukan pengerjaan soal-soal berdasarkan langkah-langkah yang terdapat dalam LKS dengan bimbingan guru. Pengerjaan soal pertama diawali dengan menentukan FPB dari dua bilangan dengan cara menentukan faktornya dengan menggunakan media DAKOTA; Pengerjaan soal kedua yaitu dengan menentukan cara menentukan FPB dari dua bilangan dengan cara faktorisasi prima menggunakan pohon faktor dengan menggunakan media karton; dan pengerjaan soal terakhir yaitu mengerjakan soal cerita mengenai FPB dengan menggunakan media DAKOTA dan karton.

3) Tahap Namai (N)

Pada tahap ini, guru membimbing siswa menamai konsep yang telah ditemukan setelah melakukan permainan menggunakan DAKOTA, dan siswa diminta menyatakan bagaimana menentukan FPB dengan cara menentukan faktornya dan menentukan FPB dengan menggunakan faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal FPB.

4) Tahap Demonstrasi (D)

Guru memulainya dengan meminta setiap kelompok menukarkan LKS dengan setiap kelompok (setiap kelompok memeriksa LKS kelompok lain). Kemudian guru meminta perwakilan dari setiap kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan LKS yang diperolehnya di depan kelas. Siswa dengan bimbingan guru mengecek kebenaran jawaban dari kelompok yang sudah mempresentasikan di depan. Disini juga guru memberikan *reward* bagi kelompok yang sudah presentasi.

5) Tahap Ulangi (U)

Pada tahap ini, guru bertanya jawab dengan siswa mengenai materi FPB dengan bertanya apa yang dimaksud dengan FPB dari dua bilangan, bagaimana menghitung FPB dengan cara menentukan faktornya, dan bagaimana cara menentukan FPB dengan menggunakan pohon faktor serta bagaimana cara menyelesaikan soal cerita. Dan disini guru menjelaskan kembali cara menghitung FPB.

6) Tahap Rayakan (R)

Pada tahap ini, guru memberi pujian atas usaha yang telah dilakukan siswa selama proses pembelajaran, dan juga mengajak siswa melakukan tepuk aku bisa untuk merayakan keberhasilan meraih pengetahuan. Setelah itu guru memberikan tes evaluasi kepada siswa untuk mengetahui apakah kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model *quantum teaching* sudah berlangsung mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

Pelaksanaan tindakan pada siklus 2 disusun berdasarkan hasil refleksi pada siklus 1. Adapun pelaksanaan tindakan yang dilakukan pada siklus 2 adalah sebagai berikut:

1) Tahap Tumbuhkan (T)

Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, menyanyikan lagu Indonesia Raya dan mengecek kesiapan diri siswa dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk. Selanjutnya guru memberikan motivasi kepada siswa agar siap dalam mengikuti kegiatan belajar. Pemberian motivasi dilakukan dengan tepukan “Tepuk Semangat” dan menyanyikan lagu “Ayo Menghitung FPB”. Setelah itu guru menyampaikan aturan selama proses pembelajaran.

Pada kegiatan apersepsi guru bertanya jawab dengan siswa tentang beberapa hal yang terkait dengan pembelajaran yang akan dipelajari. Disini guru bertanya jawab dengan siswa mengenai faktor persekutuan. Guru

menumbuhkan siswa dengan menginformasikan tentang beberapa media yang akan digunakan dalam pembelajaran dan menyampaikan tujuan dan gambaran pembelajaran.

2) Tahap Alami (A)

Pada tahap alami, guru memulainya dengan membagi siswa menjadi tujuh kelompok dan membagi LKS serta memberikan media pembelajaran (DAKOTA). Disini guru mengajak siswa untuk melakukan permainan “Ayo Mencari Tahu” dengan memberikan siswa 2 kartu soal, guru juga memberikan penjelasan dan arahan dalam melakukan permainan serta melakukan tanya jawab sampai siswa memahami tentang apa itu FPB dari dua bilangan. Kegiatan alami selanjutnya siswa melakukan pengerjaan soal-soal berdasarkan langkah-langkah yang terdapat dalam LKS dengan bimbingan guru. Pengerjaan soal pertama diawali dengan menentukan FPB dari dua bilangan dengan cara menentukan faktornya dengan menggunakan media DAKOTA; Pengerjaan soal kedua yaitu dengan menentukan cara menentukan FPB dari dua bilangan dengan cara faktorisasi prima menggunakan pohon faktor dengan menggunakan media karton; dan pengerjaan soal terakhir yaitu mengerjakan soal cerita mengenai FPB dengan menggunakan media DAKOTA dan karton.

3) Tahap Namai (N)

Pada tahap ini siswa diminta untuk berdiskusi dengan kelompoknya untuk mengerjakan soal bagian D. dalam pengerjaannya siswa menamai konsep yang telah dipelajari yaitu menentukan FPB dari dua bilangan dengan cara menentukan faktornya dan dengan cara faktorisasi prima menggunakan pohon faktor.

4) Tahap Demontrasi (D)

Guru memulainya dengan meminta setiap kelompok menukarkan LKS dengan setiap kelompok (setiap kelompok memeriksa LKS kelompok lain). Kemudian guru meminta perwakilan dari setiap kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan LKS yang diperolehnya di depan kelas. Siswa dengan bimbingan guru mengecek kebenaran jawaban dari kelompok yang sudah mempresentasikan di depan. Disini juga guru memberikan *reward* berupa tepukan dan bintang bagi kelompok yang sudah presentasi.

5) Tahap Ulangi (U)

Pada tahap ini guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari mengenai definisi FPB dan cara menentukan FPB dengan cara menentukan faktornya dan dengan cara faktorisasi prima. Disini juga guru menyuruh dan membimbing siswa mengerjakan soal bagian E pada LKS tentang menentukan FPB dari dua bilangan dengan cara menentukan faktornya dan dengan cara faktorisasi prima menggunakan pohon faktor. (Siswa mengulangi cara menentukan FPB dari dua bilangan dengan cara menentukan faktornya dan dengan cara faktorisasi prima menggunakan pohon faktor sesuai pemahaman siswa)

6) Tahap Rayakan (R)

Pada tahap ini, guru memberi pujian atas usaha yang telah dilakukan siswa selama proses pembelajaran, dan juga mengajak semua siswa melakukan tepuk aku bisa dan memberikan hadiah untuk merayakan keberhasilan meraih pengetahuan siswa. Diakhir pembelajaran guru memberikan tes evaluasi kepada siswa.

3.3.4 Tahap observasi tindakan

Tahap ini dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini, peneliti dibantu oleh observer untuk menandai setiap perilaku siswa yang muncul selama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* dengan cara memberikan tanda (\surd) pada lembar observasi yang telah disediakan. Lembar observasi ini bertujuan untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan lembar observasi yang telah disusun.

3.3.5 Tahap refleksi terhadap tindakan

Pada tahap ini peneliti bersama teman sejawat, guru dan dosen pembimbing berdiskusi mengenai kekurangan dan kelebihan dari penerapan model pembelajaran *quantum teaching* dalam pembelajaran matematika, khususnya mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi FPB, dengan

menganalisis lembar observasi, dan hasil tes pemahaman konsep siswa, serta menentukan strategi perbaikan selanjutnya.

3.4 Prosedur Substansi Penelitian

3.4.1 Pengumpulan data

Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini, data dikumpulkan melalui beberapa tehnik, yaitu :

1) Tes

Menurut Fathurrohman & Sutikno, (2007, hlm. 79) menyatakan bahwa “tes adalah alat pengukur berupa pertanyaan, perintah dan petunjuk yang ditunjukkan kepada testee untuk mendapat respon sesuai dengan petunjuk itu”. Dalam penelitian ini, akan menggunakan teknik tes untuk memperoleh data hasil belajar siswa dengan menggunakan model *quantum teaching*.

Fathurrohman, & Sutkno. (2007, hlm. 79) menyatakan bahwa tes tertulis (*written test*) adalah tes yang soal dan jawaban yang diberikan oleh siswa berupa bahasa tertulis. Dalam penelitian ini, tes yang digunakan adalah tes tertulis. Tes tertulis digunakan untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sesuai dengan indikator yang telah ditentukan oleh peneliti yang dilakukan setelah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *quantum teaching*.

Lembar tes pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk isian dan urian yang berpedoman pada kisi-kisi yang telah di buat. Hal ini bertujuan untuk melihat proses pengerjaan yang dilakukan oleh siswa untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep yang telah dimiliki siswa. Soal-soal dalam tes tersebut dikembangkan dari indikator pemahaman konsep yang diukur pada penelitian.

2) Observasi Partisipan

Untuk meperoleh hasil penelitian yang optimal, dilakukan kegiatan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran di kelas. Observasi digunakan untuk mengamati suasana kelas secara umum atas aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *quantum teaching*. Format

observasi ini disusun berdasarkan langkah-langkah yang seharusnya dilaksanakan dengan menggunakan model *quantum teaching*.

3) Catatan Lapangan

Sani & Sudiran (2016, hlm. 69) mengemukakan bahwa “Catatan lapangan (*field notes*), yaitu deskripsi tentang apa yang di dengar, dilihat, dialami, dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam penelitian”. Berdasarkan hemat tersebut, dalam penelitian ini, catatan lapangan digunakan untuk mencatat segala peristiwa yang terjadi sehubungan dengan tindakan yang dilakukan guru dan respon siswa selama proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilaksanakan dijabarkan secara rinci dalam bentuk catatan. Semua hal yang terjadi pada saat pembelajaran ditulis di catatan lapangan.

4) Dokumentasi, dalam penelitian ini dokumentasi digunakan untuk membuktikan data secara langsung, misalnya rekaman, video dan foto-foto.

3.4.2 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan cara mengumpulkan seluruh data. Data tersebut diperoleh dari hasil tes pemahaman konsep, observasi dan unjuk kerja siswa. Data tersebut diperoleh kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif.

1) Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis data lembar observasi dan hasil catatan lapangan. Model analisis data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis data Milles dan Huberman. Menurut Milles dan Huberman (Satori, 2014, hlm. 218-220), terdapat tiga tahap dalam menganalisis data, yakni:

a. Reduksi data

Dari sekian banyak temuan yang ditemukan oleh peneliti ketika penelitian berlangsung dari seluruh instrumen pengumpul data, peneliti perlu mereduksi, merangkum dan memilih hal-hal pokok, sehingga menjadi suatu temuan yang utuh yang merujuk pada tingkah laku atau bahasan tertentu.

b. Penyajian data

Penyajian data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan dengan berbagai cara, misalnya dengan menyajikan grafik, diagram, dan sebagainya. Selain itu, Miles dan Huberman pun menyatakan bahwa dari sekian banyak cara penyajian data, yang paling sering digunakan oleh peneliti adalah dengan menggunakan teks naratif.

c. Verifikasi data

Kesimpulan awal yang ditentukan oleh peneliti bersifat sementara hingga ditemukan bukti-bukti yang kuat dan mendukung, seperti dengan adanya landasan teori yang mengungkapkan hal yang sama.

2) Analisis Data Kuantitatif

Analisis data secara kuantitatif dilakukan untuk mengetahui data dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan tiga indikator yang dipilih. Analisis data kuantitatif adalah teknik analisa data dengan menggunakan data-data yang berbentuk angka. Data kuantitatif dianalisa menggunakan teknik statistik deskriptif dengan menentukan mean atau rata-rata.

a. Pensekoran Hasil Tes

$$\text{Nilai akhir siswa} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Purwanto (2009 , hlm. 207)

Untuk mengetahui siswa yang tuntas, maka nilai akhir siswa dibandingkan dengan KKM yang ditetapkan disekolah tersebut yaitu 68, siswa yang mendapat nilai akhir ≥ 68 adalah siswa yang tuntas, sementara siswa siswa yang memiliki nilai akhir ≤ 68 adalah siswa yang tidak tuntas.

b. Presentase setiap indikator pemahaman konsep terhadap skor maksimal

Untuk menghitung presentase setiap indikator terhadap skor maksimal, maka dapat dilakukan menggunakan rumus di bawah ini:

$$\text{Presentase Terhadap Skor Maksimal} = \frac{\text{Rata-Rata Tiap Indikator}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

c. Presentase peningkatan indikator pemahaman konsep matematis

Untuk menghitung presentase peningkatan indikator pemahaman konsep matematis, maka dapat dilakukan menggunakan rumus di bawah ini:

$$\text{Peningkatan Presentase} = \frac{\text{Rata-Rata Siklus II} - \text{Rata-Rata Siklus I}}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100\%$$

d. Pengolahan Nilai Rata-rata

Untuk menghitung nilai rata-rata yang di dapat siswa di kelas IV, maka digunakanlah rumus sebagai berikut:

$$x = \frac{\sum x}{\sum N}$$

Keterangan:

- x : Nilai rata-rata
 $\sum x$: Jumlah semua nilai siswa
 $\sum N$: Jumlah siswa

Sumber : Wahyudin (dalam Purwanti, 2013, hlm. 35)

e. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan KKM

Dalam penelitian ini ketuntasan hasil belajar siswa ditentukan menggunakan KKM pada mata pelajaran Matematika yang berlaku di sekolah tempat penelitian berlangsung yaitu 68. Jadi, siswa dinyatakan tuntas belajarnya jika siswa memperoleh nilai 68 atau >68, dan siswa dinyatakan belum tuntas jika siswa memperoleh nilai <68.

Tabel 3.2

Kategori Perolehan Nilai KKM Siswa

Nilai	Kategori
≥ 68	Tuntas
≤ 68	Belum Tuntas

Sumber: (KKM Matematika kelas IV Sejahtera 4 tahun ajaran 2016/2017)

f. Pengolahan Presentase Ketuntasan Belajar Siswa

Menurut Depdiknas (dalam Nugraha, 2015, hlm. 45) mengungkapkan bahwa “Kelas dikatakan sudah tuntas secara klasikal jika telah mencapai 85% dari seluruh siswa memperoleh nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM)”.

Mengacu pada penelitian Depdiknas, untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran perlu diadakannya perhitungan persentase jumlah siswa yang tuntas atau telah memenuhi KKM pada mata pelajaran Matematika yaitu 68. Pengolahan dan ketuntasan secara klasikal dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Presentase ketuntasan belajar} = \frac{\sum \text{siswa diatas KMM}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Dalam penelitian ini kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

Tabel 3.3

Kriteria Penilaian Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Tingkat Keberhasilan (%)	Klarifikasi
< 80%	Sangat Tinggi
60 – 70 %	Tinggi
40 – 59 %	Sedang
20 – 39 %	Rendah
> 20%	Sangat Rendah

Sumber : Aqib (dalam Nugraha, hlm. 45)

g. Presentase keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa

Adapun persentase keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran menurut Arikunto (dalam Anesia, 2014, hlm. 37) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Persentase pencapaian proses pembelajaran =

$$\frac{\sum \text{aspek aktivitas terlaksana}}{\sum \text{keseluruhan aktivitas}} \times 100\%$$

Adapun kriteria keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1

Kriteria Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Siswa

Persentase	Kriteria
80-100	Baik Sekali

66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
30-39	Gagal

Sumber: Arikunto (dalam Anesia, 2014, hlm. 37)