

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pada banyak literature metologi penelitian, frasa pendekatan penelitian dipahami sebagai sudut pandang yang dipakai oleh para peneliti untuk menjawab permasalahan penelitian tersebut. Konsep pendekatan lebih mengacu kepada perspektif teoritis yang dipakai oleh para peneliti dalam melakukan penelitiannya.

Dalam penulisan penelitian ini, penulis memilih pendekatan kualitatif karena pendekatan tersebut dirasa sangat cocok dalam penulisan karya tulis yang mengangkat masalah yang ditemukan di lapangan. Nasution (Rukajat, 2018:1) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif pada hakikatnya adalah mengamati orang dalam lingkungannya, berinteraksi dengan mereka berusaha memahami bahasa dan tafsiran mereka tentang dunia sekitarnya.

B. Metode dan Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:2) “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan

kegunaan tertentu”. Setiap kegiatan penelitian memerlukan suatu metode atau pendekatan yang tepat, agar pelaksanaan penelitian dapat berjalan sebagaimana yang di tetapkan. Selain itu, metode juga merupakan salah satu komponen yang harus mendapatkan dalam suatu penelitian, karena tanpa metode atau keliru dalam menggunakan metode tentunya akan menghasilkan suatu penelitian yang tidak sesuai yang diharapkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif deskriptif.

Metode penelitian kualitatif deskriptif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya dari eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono,2016:9).

2. Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang digunakann dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berasal dari Bahasa Inggris, yaitu *classroom action research*, diartikan penelitian dengan tindakan yang dilakukan di kelas. Menurut Sukardi (2015:12) Penelitian tindakan kelas adalah cara suatu kelompok dalam mengorganisasikan suatu kondisi dimana mereka mempelajari

pengalaman mereka dan membuat pengalaman mereka dapat diakses oleh orang lain.

Menurut Candra dan Syahrums (Nanda Saputra, dkk,2021:2) Penelitian Tindakan Kelas dapat didefinisikan melalui gabungan definisi dari tiga kata yaitu “penelitian” + “tindakan” + “kelas”. Berdasarkan dari pengertian PTK dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Penelitian; kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan metologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam memecahkan suatu masalah.
- 2) Tindakan; suatu gerakan kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Tindakan yang dilaksanakan dalam PTK berbentuk suatu rangkaian siklus kegiatan.
- 3) Kelas; sekelompok siswa dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula.

Dengan menggabungkan tiga kata tersebut maka penelitian tindakan kelas adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan dalam sebuah kelas. Dimana penelitian kelas bertujuan untuk mengembangkan keterampilan baru atau cara pendekatan baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung pada dunia kerja atau dunia aktual lainnya.

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian model Kemmis dan Mc Taggart. Sukardi (2015:7) penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc Teggart terdiri dari empat komponen penelitian

tindakan, yakni perencanaan, Tindakan, observasi, dan refleksi dalam suatu sistem spiral yang saling terkait antara langkah satu dengan dengan langkah berikutnya.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua siklus. Pembagian siklus didasarkan pada materi yang akan dilaksanakan. Dimana setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu:

a) *Plan* (Rencana)

Plan (rencana) merupakan serangkaian rancangan tindakan sistematis untuk meningkatkan apa yang hendak terjadi. Dalam penelitian tindakan, rencana tindakan tersebut harus berorientasi ke depan. Di samping itu, perencanaan harus menyadari sejak awal bahwa tindakan sosial pada kondisi tertentu tidak dapat diprediksi dan mempunyai resiko.

b) *Act* (Tindakan)

Komponen kedua yang perlu diperhatikan oleh seorang peneliti adalah *act* (tindakan) yang terkontrol dan termonitor secara seksama. Tindakan dalam penelitian harus dilakukan dengan hati-hati, dan merupakan kegiatan praktis yang terencana. Ini dapat terjadi, jika tindakan tersebut dibantu dan mengacu kepada rencana yang rasional dan terstruktur.

c) *Observe* (Observasi)

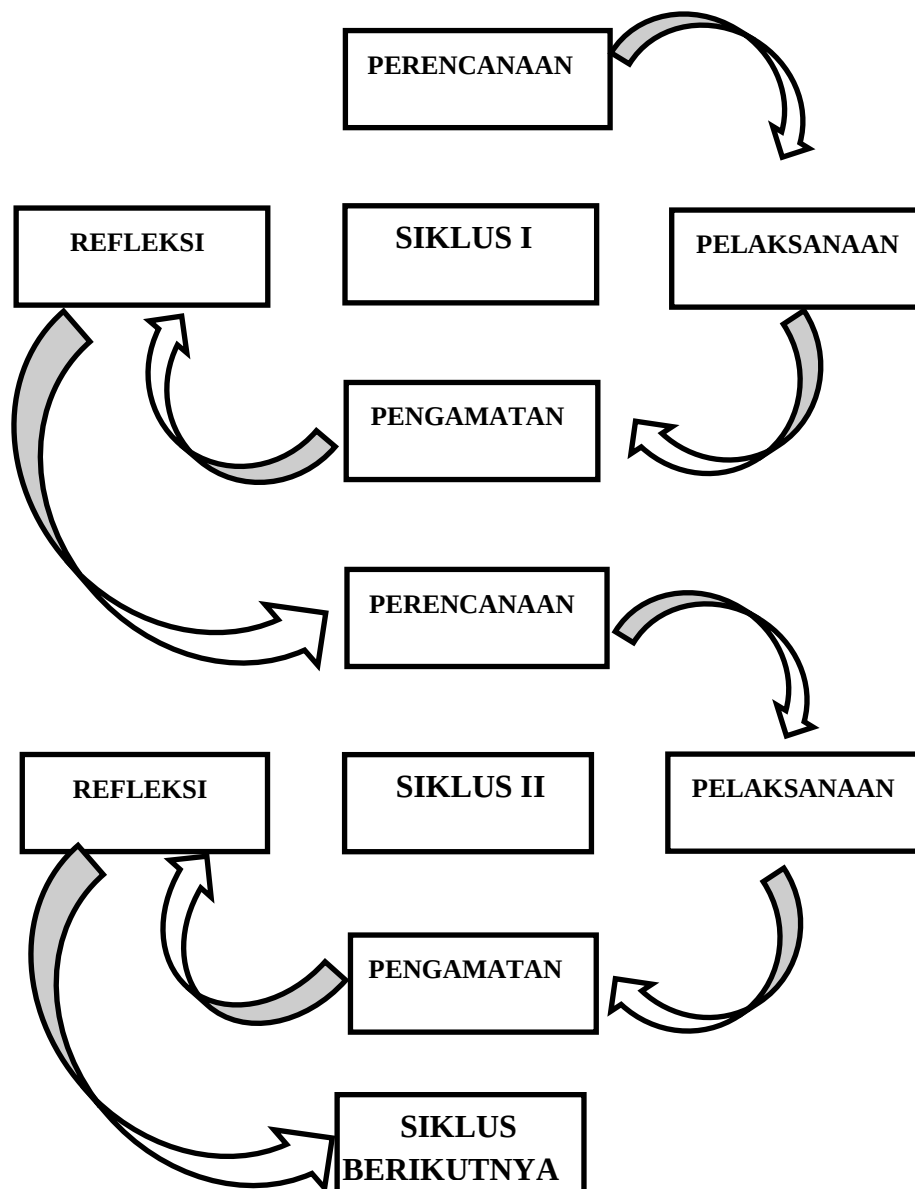
Observe (observasi) pada penelitian tindakan kelas mempunyai arti pengamatan terhadap *treatment* yang diberikan pada kegiatan

tindakan. Observasi mempunyai fungsi penting, yaitu melihat dan mendokumentasi implikasi tindakan yang diberikan kepada subjek yang diteliti.

d) *Reflect* (Reflektif)

Komponen reflektif merupakan langkah dimana tim peneliti menilai kembali situasi dan kondisi, setelah subjek/objek yang diteliti memperoleh *treatment* secara sistematis. Komponen ini merupakan sarana untuk melakukan pengkajian kembali tindakan yang telah dilakukan terhadap subjek penelitian, dan telah dicatat dalam observasi.

Adapun ke empat tahap tersebut dapat diamati pada gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1 PTK model Kemmis dan Mc Taggart

Setiap tahapan-tahapan dalam penelitian tindakan kelas harus dilakukan dengan baik dan sesuai dengan prosedur yang ada, berikut adalah prosedur penelitian yang dilakukan:

1. Siklus 1

a. Tahap Perencanaan Tindakan

Plan (rencana) merupakan serangkaian rancangan tindakan sistematis untuk meningkatkan apa yang hendak terjadi. Adapun tahap perencanaan dalam penelitian ini meliputi kegiatan sebagai berikut:

- 1) Menyusun perencanaan perangkat pembelajaran (RPP) dan Silabus dengan pokok bahasan operasi bilangan pecahan dengan pendekatan pendidikan matematika realistik.
- 2) Menyiapkan media atau benda yang nyata seperti roti.
- 3) Menyiapkan lembar kerja siswa atau soal tes pada akhir siklus.
- 4) Menyiapkan lembar observasi siswa dengan menerapkan PMR yang akan digunakan dalam penelitian.
- 5) Menyiapkan lembar observasi guru dengan menerapkan PMR yang akan digunakan dalam penelitian.
- 6) Menyiapkan lembar angket respon siswa terhadap penggunaan PMR yang akan digunakan dalam penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada siklus ini peneliti menggunakan konsep belajar secara kelompok sesuai dengan karakteristik PMR yaitu interksi atau kerja sama. Dalam menentukan anggota kelompok siswa diberi

kebebasan untuk memilih sendiri anggota kelompoknya. Adapun prosedur pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

- 1) Menghadirkan masalah kontekstual dan nyata baik melalui cara membayangkan ataupun berdasarkan pengalaman siswa dengan memberikan salah satu contoh media nyata.
- 2) Siswa memperhatikan dan mengamati permasalahan yang diberikan oleh guru.
- 3) Memberikan lembar kerja siswa yang berisi tentang permasalahan operasi bilangan pecahan, yang perlu dipecahkan oleh siswa dengan di bantu oleh media nyata.
- 4) Siswa menyelesaikan masalah menggunakan kontribusinya sendiri bersama dengan kelompoknya.
- 5) Guru membimbing siswa menyelesaikan permasalahan.
- 6) Tanya jawab antar guru dengan siswa, siswa dan siswa tentang jawaban pada suatu permasalahan bilangan pecahan yang telah dihadirkan sebelumnya.
- 7) Bersama-sama menarik kesimpulan tentang bilangan pecahan.

c. Pengamatan atau Observasi

Observasi pada penelitian tindakan kelas mempunyai arti pengamatan terhadap *treatment* yang diberikan pada kegiatan tindakan. Adapun pengamatan yang dilakukan di penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengamati aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi siswa dengan menerapkan pembelajaran matematika realistik yang dilakukan oleh observer.
- 2) Mengamati aktivitas guru dengan menggunakan lembar observasi guru dengan menerapkan pembelajaran matematika realistik yang dilakukan oleh observer.
- 3) Memantau kemampuan pemahaman konsep siswa pada soal tes yang sudah diberikan.
- 4) Memantau lembar angket respon siswa terhadap penggunaan pendekatan PMR.

d. Refleksi Terhadap Tindakan

Refleksi merupakan kegiatan menganalisis, merenungi, dan membuat perbaikan berdasarkan pengamatan dan catatan lapangan. Refleksi pada penelitian ini adalah menyiapkan benda nyata dengan menambahkan satu media lagi yaitu buah apel, menyiapkan soal sesuai dengan indikator untuk menentukan pemahaman konsep siswa. Indikator proses yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jika ketuntasan belajar siswa terhadap materi mencapai 75% dan siswa yang mendapat nilai 70 setidaknya 75% dari jumlah seluruh siswa. Jika pada siklus ini indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan sebelumnya belum mencapai kriteria ketuntasan maka akan ada refleksi tambahan atau perbaikan untuk siklus selanjutnya, dan kembali lagi ke tahap

awal yaitu perencanaan tindakan dengan berbagai perbaikan yang sesuai dengan masalah pembelajaran pada siklus sebelumnya. Tetapi jika indikator keberhasilan sudah mencapai kriteria ketuntasan maka pelaksanaan siklus ini dihentikan.

2. Siklus II

Tahapan yang dilakukan pada siklus II sama seperti halnya pada siklus I, yakni melalui empat tahapan yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. pada dasarnya pelaksanaan siklus II adalah untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus I.

a. Tahap Perencanaan Tindakan

1. Menyusun rencana perbaikan dengan pokok bahasan operasi bilangan pecahan.
2. Mempersiapkan rencana perangkat pembelajaran (RPP) pada materi konsep operasi bilangan pecahan dengan pendekatan matematika realistik.
3. Menyiapkan media nyata seperti roti dan buah apel.
4. Menyiapkan lembar kerja siswa atau soal tes pada akhir siklus.
5. Menyiapkan lembar observasi siswa dengan menerapkan PMR yang akan digunakan dalam penelitian.
6. Menyiapkan lembar observasi guru dengan menerapkan PMR yang akan digunakan dalam penelitian.

7. Menyiapkan lembar angket respon siswa terhadap penggunaan PMR yang akan digunakan dalam penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada siklus pertama siswa dibagikan kedalam kelompok berdasarkan pilihan atau kemauan siswa sendiri dengan tujuan agar siswa dapat bekerja sama dengan baik. Hal demikian memungkinkan adanya permasalahan yang dihadapi oleh siswa yang kurang memiliki kemampuan tinggi dalam segi kognitifnya. Untuk itu jika pada siklus pertama terdapat jelas masalah tersebut, maka pada siklus kedua guru membagikan siswa kedalam bentuk yang heterogen. Adapun pelaksanaannya adalah:

1. Guru menjelaskan dengan cara menghadirkan masalah kontekstual dengan berbagai contohnya agar siswa diminta memperagakan beberapa gerakan yang dapat menyelesaikan masalah bilangan pecahan.
2. Guru menyampaikan permasalahan yang harus dibahas.
3. Guru memberikan lembar kerja siswa (LKS) atau soal tes yang berisi suatu permasalahan tentang bilangan pecahan serta memberikan sebuah media kepada masing-masing kelompok.
4. Siswa menyelesaikan masalah pada LKS atau soal tes yang diberikan guru berdasarkan kontribusinya siswa sesuai dengan petunjuk yang ada di LKS.
5. Guru membimbing siswa dalam kegiatan pembelajaran.

6. Siswa membandingkan jawaban secara bergantian dengan cara mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan kelompok memberikan tanggapan ataupun pertanyaan kepada kelompok yang presentasi.
7. Menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.

c. Pengamatan atau Observasi

1. Mengamati aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi siswa dengan menerapkan pembelajaran matematika realistik yang dilakukan oleh observer.
2. Mengamati aktivitas guru dengan menggunakan lembar observasi guru dengan menerapkan pembelajaran matematika realistik yang dilakukan oleh observer.
3. Memantau kemampuan pemahaman konsep siswa pada soal tes yang sudah diberikan.
4. Memantau lembar angket respon siswa terhadap penggunaan pendekatan PMR.

d. Refleksi terhadap tindakan

Peneliti dan guru kelas melakukan analisis terhadap hasil pengamatan observer untuk seluruh rangkaian kegiatan pada siklus II. Adapun indikator keberhasilan yaitu rata-rata nilai siswa 70 sedangkan untuk ketuntasan belajar secara klasikal yaitu 75 %. Apabila hasil dari siklus II sudah menunjukkan bahwa indikator keberhasilan sudah mencapai kriteria ketuntasan maka penelitian

di hentikan. Apabila hasil dari siklus II belum menunjukkan bahwa indikator keberhasilan belum mencapai kriteria ketuntasan maka penelitian akan dilanjutkan ke siklus selanjutnya.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (*classroom Action Research*) yaitu penelitian yang dilakukan di dalam kelas dengan menggunakan suatu tindakan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 13 Sungai Kawat Sintang Tahun Pelajaran 2021/2022.

D. Data dan Sumber Data Penelitian

1. Data Penelitian

Data merupakan bukti atau fakta yang digunakan sebagai bahan untuk memecahkan suatu permasalahan. Data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini berupa data hasil tes belajar siswa, data hasil observasi siswa dan guru dan data respon siswa dalam menerapkan pembelajaran pendekatan realistik.

a) Data Primer

Menurut Sugiyono (2012:225) Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah guru Matematika kelas IV dan siswa kelas IV SDN 13 Sungai Kawat Sintang yang berjumlah 32

orang. Tetapi disini peneliti hanya mengambil sumber data primer sebanyak 15 orang yang terdiri dari 6 perempuan dan 9 laki-laki. Peneliti hanya mengambil data primer siswa yang pembelajarannya masuk pada sesi pembelajaran kedua. Karena di SDN 13 Sungai Kawat Sintang kegiatan pembelajarannya masih bersifat tatap muka terbatas, maka pembelajarannya di bagi menjadi 2 sesi yaitu sesi pertama dan sesi kedua. Alasan peneliti memilih data primer siswa yang pembelajarannya masuk pada sesi kedua karena dilihat dari hasil belajar siswa, pada siswa sesi pertama nilai hasil belajar siswa lebih tinggi dari pada nilai hasil belajar siswa yang pembelajarannya pada sesi kedua.

b) Data Sekunder

Sugiyono (2012:225) Sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Data sekunder dapat diperoleh melalui tangan kedua, atau data yang dikumpulkan, diolah dan di sajikan oleh pihak lain, tidak langsung diperoleh dari peneliti dan subjek penelitian. Misalnya melalui orang lain atau dokumen. Adapun sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah berupa dokumen tes hasil belajar siswa.

E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Rumusan masalah dalam penelitian ini memilih sejumlah data agar dapat dijawab dengan baik. Untuk mendapatkan data secara objektif hendaklah di dukung dengan penggunaan teknik dan alat pengumpulan data yang tepat. Sugiyono (2012:224) mengatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data.

Untuk mengumpulkan data yang diperoleh dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

a. Teknik Observasi Langsung

Teknik observasi langsung merupakan suatu teknik yang dilakukan tanpa perantara terhadap subyek yang diteliti. Teknik observasi yang digunakan dalam penelitian ini yakni teknik observasi partisipatif. Sugiyono (2012:227) menyatakan bahwa “Dalam observasi partisipatif peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian”. Teknik observasi yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep bilangan pecahan pada siswa kelas IV SDN 13 Sungai Kawat Sintang.

b. Teknik Pengukuran

Teknik pengukuran merupakan proses pengumpulan data atau informasi dalam bentuk soal tes yang diberikan kepada subyek yang diteliti dengan maksud mendapatkan jawaban yang dijadikan penetapan skor angka. Teknik pengukuran yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan soal tes. Teknik pengukuran dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemahaman konsep bilangan pecahan pada siswa kelas IV SDN 13 Sungai Kawat Sintang dengan menerapkan pendekatan matematika realistik.

c. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Teknik komunikasi tidak langsung adalah teknik pengumpulan data dengan mempergunakan angket atau kuesioner sebagai alatnya. Dalam hal ini, peneliti tidak langsung bertatap muka dengan responden. Teknik komunikasi tidak langsung di dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap penerapan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep bilangan pecahan pada siswa kelas IV SDN 13 Sungai Kawat Sintang.

d. Teknik Dokumen

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan

misalnya catatan harian, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar, misalnya foto-foto, gambar hidup, dan lain-lain (Sugiyono 2016:240). Teknik dokumen yang digunakan dalam penelitian digunakan untuk melihat nilai hasil kemampuan pemahaman konsep siswa kelas IV SDN 13 Sungai Kawat Sintang dan foto-foto pada saat pembelajaran.

2. Alat Pengumpulan Data

Dalam sebuah penelitian untuk memperoleh data yang berasal dari lapangan, seorang peneliti biasanya menggunakan instrument yang baik dan mampu mengambil informasi dari objek atau subjek yang diteliti. Instrumen merupakan alat ukur yang digunakan dalam sebuah penelitian. Instrumen pengumpul data dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

a. Lembar Observasi

Instrumen ini digunakan pada saat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Lembar observasi dalam penelitian ini berfungsi untuk melihat secara langsung proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas IV SDN 13 Sungai Kawat Sintang. Adapun aspek yang diamati dalam penelitian ini adalah bagaimana guru menyampaikan materi serta mengamati siswa selama kegiatan pembelajaran Matematika. Dengan demikian, observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipan, dimana peneliti berperan aktif mengamati dan mengikuti semua kegiatan yang

sedang dilakukan. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai partisipan dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola kegiatan belajar mengajar.

b. Soal Tes

Soal tes disusun sesuai dengan indikator yang akan dicapai. Jenis soal tes yang dipilih yakni tes tertulis berwujud esai. Soal yang digunakan dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hasil kemampuan pemahaman konsep siswa kelas IV SDN 13 Sungai Kawat Sintang sesudah menggunakan pendekatan matematika realistik.

c. Angket

Angket yang digunakan untuk melihat respon ataupun tanggapan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran adalah angket respon. Angket yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap penggunaan pendekatan matematika realistik.

d. Dokumen

Dokumen merupakan pedoman dalam mencari data mengenai variabel yang dapat berupa catatan, buku, rekapitulasi, nilai raport, silabus dan daftar siswa yang akan dapat membantu pengumpulan data dalam proses penelitian. Peneliti dapat memperoleh informasi dari berbagai sumber tertulis maupun dari responden. Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat hasil

kemampuan pemahaman konsep siswa dan foto-foto pada saat proses pembelajaran di kelas.

F. Keabsahan Data

Proses untuk mendapatkan penjelasan mengenai keabsahan data, dalam penelitian ini dilakukan proses triangulasi. Menurut Sugiyono (2020:189) “triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu”. Dengan demikian terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data dan waktu.

Triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Triangulasi waktu, waktu juga sering mempengaruhi kredibilitas data. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan triangulasi teknik, adapun teknik yang digunakan peneliti yaitu teknik observasi langsung, teknik pengukuran dan teknik komunikasi tidak langsung.

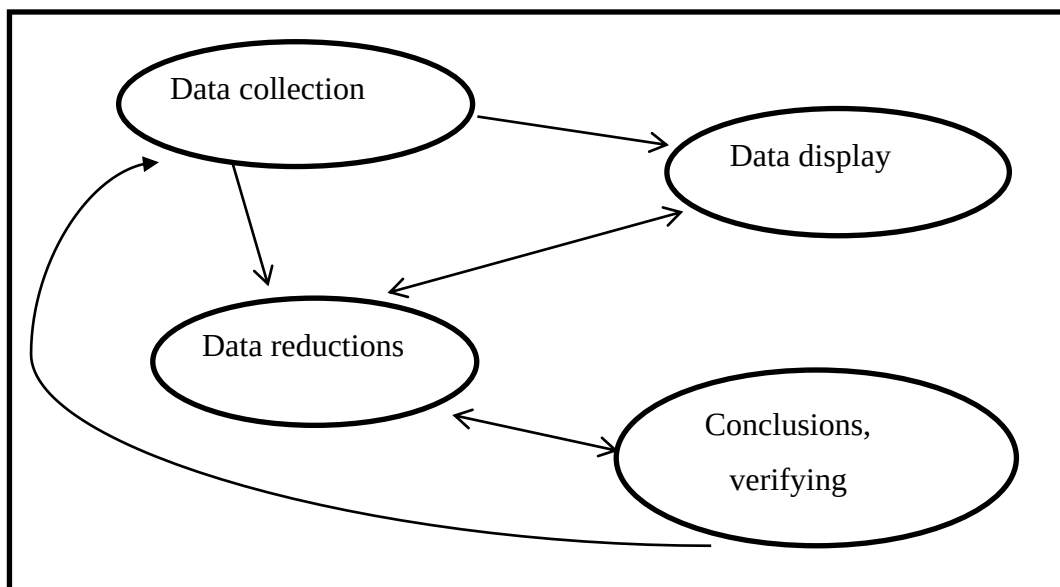
G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh pada umumnya adalah data kualitatif walaupun tidak menolak data kuantitatif. Menurut Sugiyono (2016:244) “Analisis Data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis, data yang

diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain”.

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Miles and Huberman (Sugiyono, 2016:246) mengemukakan bahwa “Aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus sampai tuntas sehingga menghasilkan data yang jenuh”.

Selanjutnya model interaktif dalam analisis data dapat ditunjukkan pada gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2 Komponen dalam analisis data (Sugiyono,2016:247)

Langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Pengumpulan data dilakukan dengan merekapitulasi hasil tes siswa, mencatat dan merekam interaksi lain (observasi) yaitu perbuatan kegiatan guru dan aktivitas siswa yang terjadi dalam proses pembelajaran.

2. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi dan memilih data yang kurang mendukung penelitian. Data yang dipakai adalah data yang mendukung untuk menjawab masalah penelitian dipergunakan sesuai fokus penelitian dan harus sesuai dengan kriteria penilain yang ditetapkan dan data hasil observasi kegiatan guru dan data hasil observasi aktivitas siswa didalam kelas.

3. Penyajian Data (*Display Data*)

Melalui sajian ini, data yang sudah terkumpul dikelompokkan dalam beberapa bagian sesuai dengan jenis permasalahannya supaya mudah dimengerti. Data yang akan dijabarkan dan ditafsirkan, kemudian diperbandingkan persamaan dan perbedaannya. Data yang terkumpul kemudian disajikan dalam bentuk observasi, angket, dan tes.

a. Data Observasi

Mengolah data observasi menggunakan rumus sebagai berikut.

$$NP = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Jihad dan Haris (Fatmawati,2020:70)

Keterangan

NP = Nilai Presentase

n = Skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Setelah diketahui hasil presentasinya kemudian dideskripsikan yang berupa presentase menggunakan presentase pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Persentase Hasil Observasi

Interprestasi	Kriteria
80 %-100%	Baik Sekali
66%-79%	Baik
56%-65%	Cukup
40%-55%	Kurang
$\leq 40\%$	Gagal

Arikunto (Fatmawati, 2020:71)

b. Data Tes Hasil Belajar

Untuk menghitung hasil tes pemahaman belajar siswa guna untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep operasi bilangan, maka dapat digunakan rumus persentase berikut:

- 1) Menghitung skor nilai siswa, dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100\%$$

Aifin (Fatmawati, 2020:71)

- 2) Menghitung nilai rata-rata, dengan menggunakan rumus:

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

Aqib (Fatawati, 2020:72)

Keterangan:

$\bar{x}$ = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = Jumlah siswa

- 3) Menentukan ketuntasan belajar secara klasikal, dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum ni}{N} \times 100\%$$

Aqib (Fatmawati,2020:72)

Keterangan

P = Presentase ketuntasan belajar

$\sum ni$ = Jumlah siswa yang tuntas belajar individu

N = Jumlah siswa

- 4) Menentukan persentase tiap indikator

$$\text{Persentase indikator} = \frac{\text{jumlah skor per indikator}}{\text{jumlah skor maksimal per indikator}} \times 100\%$$

Tabel 3.2 Kriteria Tingkat Keberhasilan Siswa

Interprestasi	Kriteria
>80%	sangat tinggi
60% -79%	Tinggi
40% -59%	Sedang
20% -39%	Rendah
<20	Sangat Rendah

Aqib (Fatmawati, 2020:73)

- c. Perhitungan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan rumus:

$$\text{Peningkatan} = X_2 - X_1$$

P = Peningkatan hasil belajar siswa

X₂ = Hasil belajar siklus 2

X₁ = Hasil Belajar siklus 1

- d. Data Hasil Angket

Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan pembelajaran realistik yang diterapkan di kelas maka peneliti menyebarkan angket. Untuk menganalisis hasil angket maka peneliti menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$NP = \frac{n}{N} \times 100$$

Jihad dan Haris (Fatmawati,2020;73)

Keterangan:

NP : Nilai Presentase

n : Skor yang diperoleh

N : Jumlah skor maksimal

Tabel 3.3. Kriteria Interpretasi Skor

Skor	Kategori
81-100 %	Sangat Kuat
61-80%	Kuat
41-60%	Cukup
21-40%	Lemah
0%-20%	Sangat Lemah

Jihad dan Lestari (Fatmawati, 2020:73)

4. Penarikan Kesimpulan (*Concluding Drawing/ Verification*)

Langkah terakhir dalam analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang di kemukakan pada tahap awal disukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

Dengan demikian kesimpulan dalam penelitian kualitaitaf mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak karena seperti yang telah dikemukakan bahwa masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti berada di lapangan.