

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. DESAIN PTK

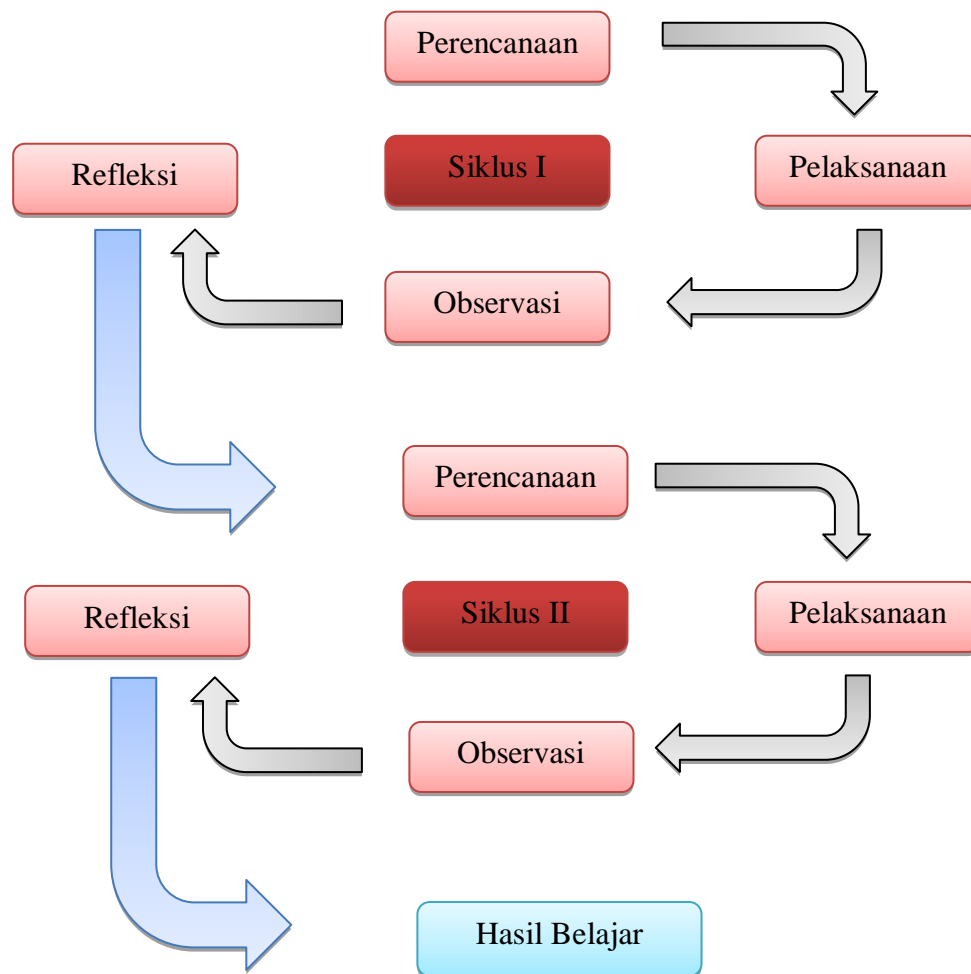
Penelitian ini dimaksudkan sebagai kajian dan tindakan terhadap proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan tiga angka dengan menerapkan model *Realistic Mathematic Education* oleh karena itu metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Ruseffendi (Natalia dan Dewi, 2008 hlm.4) penelitian tindakan kelas adalah suatu tindakan yang terarah, terencana, cermat dan penuh perhatian yang dilakukan oleh praktisi pendidikan (guru) terhadap permasalahan yang ada dalam kelas yang bertujuan untuk perbaikan pendidikan seperti metode mengajar, kurikulum dan sebagainya. Sedangkan menurut Elliot (Kunandar, 2008 hlm.43) menyebutkan bahwa penelitian tindakan sebagai kajian dari sebuah situasi sosial dengan kemungkinan tindakan untuk memperbaiki kualitas situasi sosial tersebut.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan sebuah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas, dilakukan dalam pembelajaran dan bukan kelas khusus yang mana pada tujuannya yaitu untuk memperbaiki kinerja guru yang bersangkutan agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan pengelolaan pembelajaran di kelas.

Di dalam penelitian tindakan kelas ada beberapa model yang digunakan sebagai pedoman dalam merancang dan melaksanakan penelitian tindakan kelas. Pemilihan model yang digunakan dapat di sesuaikan dengan situasi dan kondisi yang ada. Model penelitian tindakan kelas diantaranya yaitu model Kemmis dan Mc. Taggart, model Kurt Lewin, model Ebbut, model Elliot dan model Hopkins. Namun pada penelitian ini peneliti menerapkan desain model PTK dari Kemmis dan Mc. Taggart.

Hal ini dikarenakan model Kemmis dan Mc. Taggart berorientasi pada siklus spiral refleksi, yang didalamnya terdapat beberapa komponen diantaranya perencanaan tindakan, pengamatan, refleksi, serta perencanaan

kembali dari refleksi yang dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya. Model kemmis dan Mc. taggart ini merupakan model yang sederhana yang mudah dipahami serta dilakukan. Adapun dalam bentuk bagan dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1

Alur Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan Mc. Taggart

(Sukmawati, 2013 hlm.35)

Penjelasan alur penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Perencanaan merupakan tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki hasil belajar dan tingkahlaku siswa sebagai solusi. Hal ini direncanakan terkait dengan model pembelajaran yang digunakan. Perencanaan yang akan dilakukan hampir sama dengan perencanaan operasional dalam pembelajaran yang di kenal dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b) Tindakan atau pelaksanaan adalah apa yang harus dilakukan peneliti sebagai perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan. Pada tahap ini RPP yang telah disusun dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang sesuai dengan model *Realistic Mathematics Education (RME)*.
- c) Pengamatan (Observasi) pembelajaran dengan menerapkan model *Realistic Mathematic Education* dilakukan oleh peneliti sendiri sebagai guru dikelas dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Peneliti dibantu oleh teman sejawat yang menjadi observer gunanya untuk mencatat kekurangan dan kelebihan saat peneliti melakukan tindakan.
- d) Refleksi; mencakup kegiatan analisis, interpretasi dan evaluasi yang diperoleh. Data yang terkumpul saat observasi secepatnya dianalisis dan diinterpretasi untuk mencapai penyelesaiannya yang efektif untuk melanjutkan pada tahap berikutnya.

B. PARTISIPAN DAN TEMPAT PENELITIAN

1. Partisipan penelitian

Partisipan penelitian ini terdiri atas guru dan siswa kelas III SDN I dengan jumlah siswa 34 orang, yang terdiri dari 20 orang perempuan dan 14 laki-laki.

2. Tempat penelitian

Penelitian ini di laksanakan di Sekolah Dasar Negeri I 1 yang terletak di jalan Gegerkalong Girang 12. Kecamatan Sukasari Bandung Propinsi Jawa Barat.

3. Waktu penelitian

Pelaksanaan penelitian ini pada semester genap tahun ajaran 2016/2017, mulai Februari 2016 – Juni 2016 di SD Negeri I 1. Penelitian ini dilaksanakan selama dua siklus untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Realistic Mathematic Education*

C. PROSEDUR ADMINISTRATIF PENELITIAN

Prosedur penelitian ini adalah langkah-langkah yang dilaksanakan dalam penelitian secara rinci, konkrit, dan operasional. Prosedur penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah dalam bentuk pengajian siklus yang terdiri dari empat tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan/tindakan, tahap pengamatan (*Observasi*), dan tahap refleksi.

1. Tahap pra penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus sampai pembelajaran yang dialami siswa efektif. Sebagaimana yang dikemukakan Wiriadmadja (2006, hlm. 103) apabila perubahan yang bertujuan meningkatkan kualitas pembelajaran tercapai, atau apa yang diteliti telah menunjukkan keberhasilan, siklus dapat diakhiri. Sebelum melakukan penelitian tindakan kelas, peneliti melakukan studi pendahuluan untuk mengidentifikasi dan menganalisis masalah yang akan diteliti. Hasil temuan studi pendahuluan di refleksi oleh peneliti agar dapat menentukan strategi pemecahannya.

- a. Menentukan sekolah dan kelas yang akan dijadikan tempat penelitian.
- b. Menghubungi pihak sekolah sebagai tempat akan dilaksanakannya penelitian untuk mengurus surat izin pelaksanaan penelitian
- c. Melakukan observasi pelaksanaan pembelajaran untuk mencari masalah dalam PTK
- d. Mengidentifikasi masalah yang ditemukan dilapangan
- e. Mencari solusi dari permasalahan yang telah ditemukan
- f. Melakukan studi literatur untuk memperoleh dukungan teori mengenai strategi yang sesuai

g. Melakukan studi kurikulum mengenai pokok bahasan yang dijadikan pokok penelitian

h. Menyusun proposal penelitian

2. Tahap perencanaan tindakan

Menurut Nana Sudjana (dalam Sukirman, D & Jumhana, N 2006, hlm.103) mengatakan bahwa perencanaan adalah proses yang sistematis dalam pengambilan keputusan tentang tindakan yang akan dilakukan pada waktu yang akan datang. Hal ini senada juga dikemukakan oleh Hadari Nawawi (1983, hlm.16) bahwa perencanaan berarti menyusun langkah-langkah penyelesaian suatu masalah atau pelaksanaan suatu pekerjaan yang terarah pada pencapaian tujuan tertentu. Kesimpulannya efektivitas perencanaan berkaitan dengan penyusunan rangkaian kegiatan untuk mencapai tujuan, dapat diukur dengan terpenuhinya apa yang tertuang dalam rumusan perencanaan.

Prosedur penelitian tindakan kelas pada penelitian ini mengikuti model Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan observasi dan refleksi yang telah diterapkan melalui penerapan model *RME* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus, tiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Dengan permasalahan-permasalahan yang muncul pada siklus I merupakan permasalahan yang harus di perbaiki pada siklus II. Selanjutnya, kemudian kegiatan dilanjutkan lagi seperti kegiatan pada siklus I dengan perubahan-perubahan untuk mengatasi permasalahan yang muncul pada siklus I. Berikutnya prosedur penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan pada siklus I yaitu:

- a. Menetapkan KI dan KD
- b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menerapkan model *RME*
- c. Menyusun instrumen penelitian sebagai pengumpulan data berupa lembar observasi aktivitas guru dan siswa, lembar kerja siswa dan lembar evaluasi

- d. Konsultasi RPP dan instrumen dengan dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II
 - e. Merevisi RPP dan instrumen dengan dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II
 - f. Konsultasi jadwal sebelum melakukan tindakan dengan wali kelas III A SDN I
 - g. Mempersiapkan media pembelajaran dan bahan yang menunjang misalnya gelang karet yang akan digunakan untuk berhitung.
 - h. Mempersiapkan peralatan untuk dokumentasi seperti *Handphone*
3. Tahap pelaksanaan tindakan

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah model *RME* yang telah direncanakan dan dikembangkan RPP sebagai berikut:

a. Kegiatan Inti

- 1) Guru membagikan teks cerita kepada siswa
- 2) Guru memberikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dalam bentuk soal cerita setelah itu siswa di tugaskan untuk memahami dengan cermat.
- 3) Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari yaitu tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan tiga angka berdasarkan teks cerita yang sudah dibaca oleh siswa
- 4) Guru membagikan LKS kepada siswa dan siswa mengerjakan secara individu.
- 5) Siswa membandingkan hasil kerja dengan teman sebangku dan mendiskusikan jawaban jika jawaban nya berbeda.
- 6) Siswa diberi kesempatan untuk menyimpulkan materi setelah itu guru memperjelas lagi.

b. Kegiatan Penutup

- 1) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti
- 2) Guru membagikan lembar evaluasi kepada setiap siswa
- 3) Guru melakukan refleksi dan tindak lanjut

4) Guru bersama-sama dengan siswa berdoa sebelum mengakhiri pelajaran

4. Tahap observasi tindakan

Observasi pembelajaran dengan menerapkan model *Realistic Mathematic Education* dilakukan oleh peneliti sendiri sebagai guru dikelas dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Peneliti dibantu oleh teman sejawat yang menjadi observer gunanya untuk mencatat kekurangan dan kelebihan saat peneliti melakukan tindakan.

5. Tahap refleksi tindakan

Pada tahap ini, semua data baik lembar observasi dan catatan lapangan pada siklus I yang telah diobservasi oleh observer dikumpulkan secara keseluruhan kemudian dianalisis. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai bahan refleksi untuk melihat tingkat keberhasilan maupun kekurangan pada proses pembelajaran matematika dengan menerapkan model *RME*. Refleksi pada temuan siklus I dirumuskan tindak lanjut untuk diterapkan pada siklus berikutnya.

Siklus II

a) Tahap perencanaan tindakan

Setelah melihat hasil refleksi pada siklus I maka perencanaan, adapun perbaikan pada tindakan siklus II yaitu:

- 1) Mendiskusikan dengan teman sejawat mengenai langkah-langkah, metode serta media pembelajaran yang akan digunakan untuk menunjang pembelajaran.
- 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- 3) Mempersiapkan media yang akan digunakan pada saat peneliti melaksanakan pembelajaran
- 4) Konsultasi rencana pelaksanaan pembelajaran dengan dosen pembimbing I dan II
- 5) Merevisi RPP setelah diskusi dengan dosen pembimbing I dan II
- 6) Konsultasi jadwal untuk melakukan tindakan dengan wali kelas III di SDN I
- 7) Mempersiapkan peralatan-peralatan untuk dokumentasi seperti *Handphone*.

b) Tahap pelaksanaan tindakan

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah model *RME* yang telah direncanakan yang dikembangkan dalam RPP. Pada saat pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai guru. Pada tahap pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan menerapkan model *RME* siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa dibentuk kedalam 6 kelompok, tiap kelompok terdiri atas 5-6 siswa
- 2) Guru membagi teks bacaan kepada setiap siswa dalam kelompok
- 3) Siswa diberikan kesempatan untuk membaca dengan teliti
- 4) Guru memberikan sebuah masalah kontekstual dalam bentuk soal cerita dan siswa ditugaskan untuk memahami terlebih dahulu.
- 5) Guru menjelaskan jika siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut
- 6) Siswa mengerjakan LKS secara kelompok
- 7) Siswa membandingkan hasil kerja kelompok dengan kelompok lain untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban
- 8) Siswa menyimpulkan materi pelajaran, setelah itu guru memberi penguatan tentang kesimpulan yang disampaikan oleh siswa

c) Tahap observasi

Observasi dilakukan oleh teman sejawat sebagai observer dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan sehingga dapat mengetahui aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan model *RME*.

d) Tahap refleksi

Refleksi dilaksanakan dengan mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran dalam siklus II. Sehingga dapat diperbaiki.”apabila perubahan yang bertujuan meningkatkan kualitas pembelajaran telah tercapai, atau apapun yang diteliti telah menunjukkan keberhasilan, maka siklus dapat diakhiri” (Wiriaatmadja,2012,hlm103).

D. PROSEDUR SUBSTANTIF PENELITIAN

1. Pengumpulan Data

a. Tes

Tes adalah salah satu cara untuk dapat memperoleh data dalam penelitian, menurut Sudjana (2013 hlm.35) bahwa, "tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif siswa yang berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran". Jadi tes ini dimaksudkan untuk menilai hasil belajar yang berkaitan dengan ranah kognitif, karena setelah siswa selesai mengikuti suatu pembelajaran, maka siswa akan diberikan tes untuk mengetahui hasil yang menunjukkan sejauh mana keberhasilan guru dalam menyampaikan materi.

b. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan pada saat penelitian berlangsung, apabila tes adalah teknik pengumpulan data yang lebih berkaitan dengan ranah kognitif, observasi lebih menekankan pada sikap dan tingkahlaku individu, hal ini sesuai dengan apa yang dijelaskan oleh Sudjana (2013, hlm.84) bahwa observasi adalah penilaian yang banyak digunakan untuk mengukur tingkahlaku individu ataupun proses terjadinya suatu proses kegiatan yang diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Melalui kegiatan observasi ini peneliti dapat memperoleh gambaran hasil penelitian secara deskriptif, hal-hal apa saja yang terjadi pada saat penelitian maka akan mempengaruhi hasil dari catatan observasi.

c. Studi Dokumentasi

Menurut Arikunto (2006 hlm.231) menyatakan bahwa "studi dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah dsb". Berdasarkan pendapat tersebut yang termasuk dalam studi dokumentasi dalam penelitian ini adalah dokumen RPP, LKS, daftar nilai siswa, dan foto-foto yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian tindakan kelas.

2. Pengolahan Data

Sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian ini ada tiga data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu perencanaan pembelajaran berupa dokumen RPP, pelaksanaan pembelajaran berupa data interaksi guru dan siswa dalam pembelajaran dan data hasil belajar siswa. Adapun ketiga data tersebut dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Adapun yang termasuk kedalam data kualitatif adalah perencanaan pembelajaran yang dijabarkan dalam RPP serta proses pembelajaran yang dijabarkan dalam lembar observasi. Sedangkan yang termasuk ke dalam data kuantitatif adalah hasil pembelajaran yang dijabarkan dalam tes akhir. Adapun cara mengolah data kualitatif adalah sebagai berikut.

a. Seleksi dan reduksi data

Pada tahap ini dilakukan untuk menyeleksi data-data yang penting dan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan dalam penelitian ini, baik dari hasil lembar observasi maupun catatan lapangan.

b. Klasifikasi

Pada tahap ini data yang telah terkumpul dikelompokkan. Kelompok data tersebut seperti perencanaan pembelajaran, serta interaksi guru dan siswa selama pelaksanaan pembelajaran.

c. Deskripsi data

Deskripsi data adalah mendeskripsikan data-data yang telah di klasifikasikan pada tahap sebelumnya dalam bentuk laporan.

d. Interpretasi

Memberikan interpretasi atau penilaian terhadap data-data yang sudah di tampilkan pada tahap sebelumnya. Selanjutnya untuk mengolah data kuantitatif yaitu hasil belajar yang diperoleh siswa dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Penyekoran hasil tes

Menurut Arikunto (Juliyani,2013 hlm.24) “skor adalah hasil pekerjaan menskor yang diperoleh dengan menjumlahkan angka-angka bagi setiap soal tes yang di jawab betul oleh siswa”. Skor tiap tes yang diberikan berbeda-beda disesuaikan dengan banyaknya soal tes dan bobot soal.

Menurut Sukardi (Gumilar, 2010 hlm. 38), untuk menghitung nilai siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

2) Pengolahan nilai rata-rata kelas

Menghitung nilai rata-rata kelas yang diperoleh siswa melalui rumus yang diadaptasi dari Sudjana (2012 hlm.109)

$$R = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan :

R = Nilai rata-rata siswa

$\sum X$ = Jumlah seluruh nilai siswa

$\sum N$ = Jumlah siswa

3) Pengolahan presentase belajar

Menurut Depdiknas (Gumilar, 2013 hlm 38) bahwa kelas dikatakan sudah tuntas secara klasikal jika telah mencapai 85% dari seluruh siswa memperoleh nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Dengan pedoman pada hal tersebut, untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran perlu diadakannya perhitungan presentase jumlah siswa yang tuntas atau telah memenuhi KKM pada mata pelajaran matematika yaitu 62. Pengolahan data ketuntasan secara klasikal dihitung dengan menggunakan rumus

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas}}{\sum \text{Jumlahsiswa}} \times 100$$

Tabel 3.1

Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar Siswa (%)

Tingkat Keberhasilan (%)	Klasifikasi
>80%	Sangat tinggi
62-79%	Tinggi
40-59%	Sedang
20-39%	Rendah
>20%	Sangat rendah