

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

Hal ini di dasarkan pada permasalahan utama penelitian ini yaitu bagaimana perencanaan, proses dan penggunaan model PMR dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami konsep operasi penjumlahan bilangan bulat.

Menurut Basuki Wibowo PTK adalah sebagai berikut:

PTK adalah suatu penelitian yang di lakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusun suatu perencanaan sampai dengan penilaian terhadap tindakan nyata dalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar untuk memperbaiki kondisi pembelajaran (Depdiknas, 2003, hlm. 7).

Jadi Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu bentuk penelitian yang dilakukan didalam kelasnya dengan tujuan untuk menyempurnakan dan meningkatkan peroses pembelajaran.

Peneliti memilih metode Penelitian Tindakan Kelas dengan mempertimbangkan metode yang paling mudah di pahami oleh peneliti.

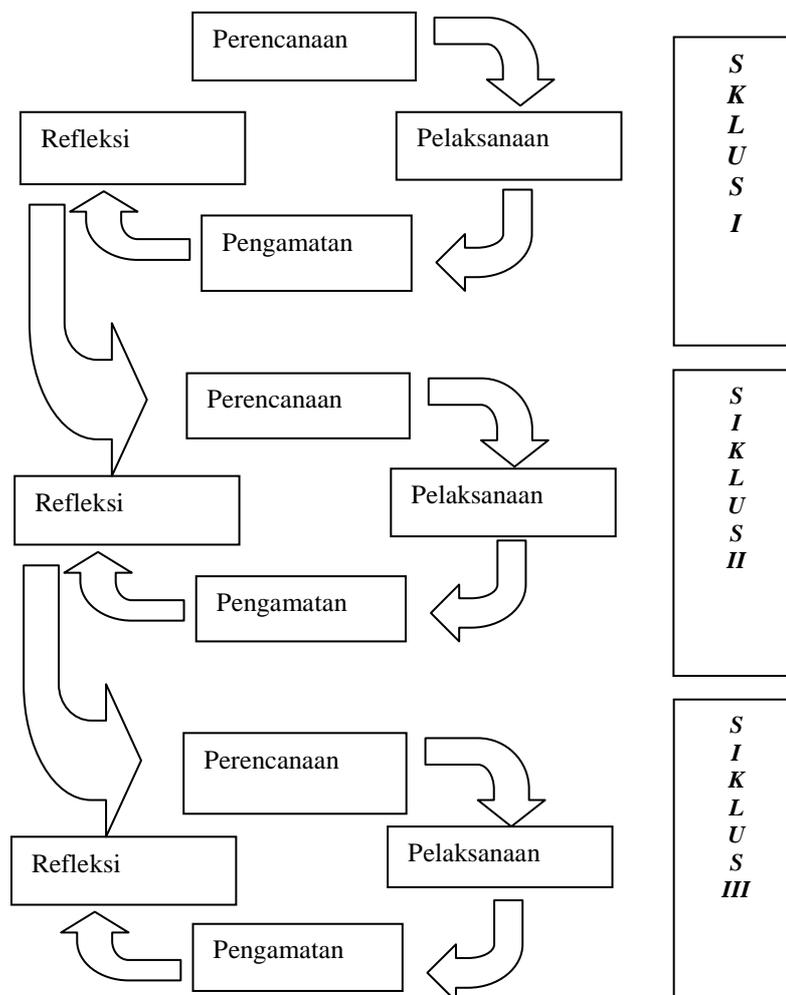
Menurut Depdiknas (Uah, 2006, hlm. 24) PTK mempunyai ciri-ciri khusus yang sangat membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian yaitu :

1. PTK dilaksanakan oleh guru sebagai pendidik dan pengajar, apabila dalam kelas ada masalah, guru wajib mengupayakan agar masalah tersebut dapat dibatasi atau dikurangi dengan melakukan tindakan.
2. PTK dilaksanakan atas dasar masalah yang benar-benar di hadapi guru.
3. PTK selalu ada tindakan yang dilakukan guru untk menyempurnakan pelaksanaan peroses pembelajaran.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dipilih peneliti adalah model Suryono (Muslich, 2009, hlm. 9) dia Berpendapat “Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-

tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran dikelas secara profesional”. Artinya bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan oleh guru dalam kelasnya sendiri melalui refleksi dari yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan yang tepat dan dilaksanakan secara kolaboratif dengan observer dari guru yang sudah berpengalaman.

Menurut Hopkins (Muslich, Masnur 2009, hlm. 43) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakan dengan menggunakan siklus-siklus, dan setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Adapun alurnya sebagai berikut:



Gambar 3.1 Spiral Penelitian Tindakan Kelas oleh Hopkins dalam (Muslich, Masnur 2009, hlm. 43)

Berdasarkan gambar 1, maka penelitian yang berlangsung meliputi:

1) Perencanaan (*Planing*) atau persiapan awal.

Pada tahap ini peneliti merencanakan kegiatan dan menetapkan waktu dan cara penyajian. Menyiapkan alat observasi untuk aktifitas siswa saat pembelajaran, menentukan alternatif-alternatif tindakan yang dapat dilakukan, menyusun rencana tindakan, menyiapkan alat dan teknis dan analisis data. Selain itu, dalam perencanaan terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan diantaranya:

- a. Menyusun rencana kegiatan dan menetapkan waktu dan cara penyajian.
- b. Membuat lembar observasi untuk melihat situasi belajar mengajar berlangsung.
- c. Menentukan alternative tindakan yang dapat dilakukan.

2) Tindakan (*Action*)

Merupakan tahap pelaksanaan dari perencanaan. Pada tahap ini peneliti melaksanakan tindakan yang telah disepakati bersama peneliti dan observer pada tahap perencanaan.

3) Pengamatan (*Observasi*)

Pada tahap ini peneliti dan observer mengobservasi tindakan dengan teknik observasi dan catatan lapangan.

4) Refleksi (*Reflection*)

Merupakan tahap akhir dari suatu daur Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pada tahap ini peneliti menganalisis hasil tindakan dan masalah yang terjadi. Refleksi dapat ditentukan setelah adanya implementasi tindakan dan hasil observasi. Setelah melakukan refleksi, biasa akan muncul permasalahan atau pemikiran baru, sehingga perlu pengkajian untuk siklus berikutnya.

B. Setting Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini akan dilaksanakan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Purbaratu 1 yang beralamatkan di Jalan Subanagara Kelurahan Purbaratu Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya, dalam mata pelajaran matematika pada materi penjumlahan bilangan bulat.

Alasan dipilihnya lokasi penelitian tersebut karena SD Negeri Purbaratu 1 merupakan tempat peneliti bertugas sehari-hari sebagai guru, peneliti sudah mengenal situasi dan kondisi baik siswa, guru maupun lingkungan sekolah itu sendiri. Hal ini menjadi salah satu faktor untuk memperlancar dan mempermudah dalam proses pengumpulan dan pengolahan informasi serta pelaksanaan tindakan pembelajaran dalam penelitian.

b. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek adalah guru dan siswa kelas IV SD Negeri Purbaratu 1 Kelurahan Purbaratu Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya dengan jumlah siswa sebanyak 25 Orang, yang terdiri dari 14 Siswa laki-laki dan 11 Siswa perempuan. Dalam pelaksanaan penelitian ini, penulis di bantu oleh seorang observer dari teman sejawat. Beliau adalah guru senior yang lebih tahu tentang Penelitian Tindakan Kelas, sehingga akan memudahkan penulis untuk berkonsultasi mengenai kekurangan dalam pelaksanaan penelitian.

Kemampuan siswa dikelas ini sangat beragam, dengan latar belakang sosial ekonomi yang beragam pula, sebagian besar mata pencaharian orang tua mereka sebagai wiraswasta. Daya beli buku sumber relatif rendah.

C. Prosedur Tindak Penelitian

1. Orientasi dan Identifikasi Masalah

Orientasi Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang akan dilaksanakan merupakan hasil refleksi guru kelas dalam melaksanakan pembelajaran matematika di kelas IV SDNegeri Purbaratu 1 dan merupakan salah satu upaya guru dalam mengupayakan solusi bagi permasalahan yang di hadapi di kelasnya. Berdasarkan evaluasi terhadap hasil belajar Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat pada siswa kelas IV SDNegeri Purbaratu 1 Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya di peroleh hasil yang masih kurang memuaskan dimana hasil belajar siswa di bawah KKM yang telah ditetapkan, sehingga diperlukan suatu tindakan perbaikan dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

2. Perencanaan Tindakan Penelitian

Dengan berbekal hasil orientasi dan identifikasi masalah yang dihadapi, tahap perencanaan PTK dimulai dengan memberikan informasi kepada pihak sekolah,

dan ditindak lanjuti dengan diskusi bersama antara rekan guru serta kepala sekolah untuk menentukan langkah-langkah yang akan diambil dalam penelitian tindakan. Dalam penelitian tindakan ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan lokasi dan subjek penelitian.
- b. Permintaan ijin penelitian kepada kepala sekolah dan guru untuk membantu selama penelitian berlangsung.
- c. Menentukan jadwal Pelaksanaan Tindakan Penelitian.
- d. Membuat RPP.
- e. Menyiapkan model pembelajaran
- f. Mempersiapkan instrumen penelitian serta teknik analisis data yang diperoleh.
- g. Merencanakan jumlah siklus pembelajaran disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia sesuai silabus pembelajaran matematika SD Negeri Purbaratu 1 maka dari itu peneliti merencanakan pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam 3 siklus.
- h. Menentukan rekan sejawat yang akan membantu peneliti dalam Penelitian Tindakan Kelas atau sebagai observer.

3. Pelaksanaan Tindakan Penelitian

Dalam tahap pelaksanaan tindakan ini, peneliti melakukan kegiatan tindakan kelas sesuai dengan perencanaan yang telah disusun dan dipersiapkan. Yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Skenario pelaksanaannya terbagi dalam tiga siklus yaitu:

a) **Siklus ke-1**

(1) Perencanaan

Setelah mengetahui keadaan kelas seperti situasi belajar siswa maka dilakukan tindakan pada siklus 1 yaitu membuat perencanaan/silabus pembelajaran tentang materi pokok operasi penjumlahan bilangan bulat, mempersiapkan bahan dan materi pembelajaran, mempersiapkan media

pembelajaran yang akan digunakan dan menyiapkan instrumen-instrumen penelitian.

(2) Tindakan

Melakukan tindakan sesuai dengan perencanaan, peneliti bertindak sebagai guru dan observer diserahkan kepada guru kelas.

(3) Observasi

Melakukan pengamatan (Observasi) dalam proses pembelajaran. Observer menilai dan meneliti serta mencatat temuan-temuan dalam pelaksanaan pembelajaran. Hasil pengamatan didiskusikan dengan peneliti (pengajar) sebagai langkah selanjutnya.

(4) Refleksi

Pada tahap ini peneliti menganalisis hasil tes pada pertemuan ke-1 dan mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dalam pembelajaran berdasarkan hasil analisis dan identifikasi dilakukan persiapan untuk tahap selanjutnya.

b) Siklus ke-2

(1) Perencanaan

Merancang kembali tindakan baru sebagai penyempurnaan siklus pertama.

(2) Tindakan

Melaksanakan tindakan sesuai dengan perencanaan.

(3) Observasi

Melakukan pengamatan (observasi) dalam proses pembelajaran, sasarannya adalah strategi pembelajaran operasi penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan model PMR

(4) Refleksi

Pada tahap ini observer, menganalisa hasil tes pertemuan ke-2 dan mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dalam pembelajaran berdasarkan hasil analisis dan identifikasi, kemudian dilakukan persiapan untuk tahap selanjutnya.

c) Siklus ke-3

- (1) Merancang kembali tindakan dengan memperhatikan permasalahan yang masih timbul pada siklus kedua.

- (2) Melaksanakan tindakan sesuai dengan rancangan.
- (3) Melakukan pengamatan dalam proses pembelajaran.
- (4) Refleksi

D. Variabel Penelitian dan fokus Tindakan

Yang menjadi variabel penelitian dalam Penelitian Tindakan Kelas yang akan dilaksanakan adalah:

- 1) Kinerja Guru: kinerja guru yang di amati meliputi kemampuan merencanakan pembelajaran serta kemampuan melaksanakan pembelajaran.
- 2) Aktivitas Siswa : Kegiatan siswa selama proses belajar.
- 3) Hasil Belajar Siswa : Hasil evaluasi siswa yang dilaksanakan setiap akhir siklus tindakan/pembelajaran.

Dari variabel Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan tersebut berfokus pada:

- 1) Kinerja Guru
 - Mengoptimalkan kemampuan guru dalam membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi bilangan bulat melalui penerapan Pembelajaran Matematik Realistik (PMR).
 - Mengoptimalkan kemampuan guru dalam melaksanakan/mengelola pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi bilangan bulat melalui penerapan Pembelajaran Matematik Realistik (PMR).
 - Mengoptimalkan kemampuan guru dalam mengevaluasi pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi bilangan bulat melalui penerapan Pembelajaran Matematik Realistik (PMR).
- 2) Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa

Mengoptimalkan Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran yang meliputi aspek/antusiasme, perhatian terhadap pembelajaran serta keterlibatan dalam pembelajaran.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran Matematika Realistik

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) adalah pendekatan yang menggunakan suatu situasi nyata atau konteks sebagai titik tolak dalam belajar matematika. Pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan pembelajaran matematika realistik dalam pembelajarannya melalui tiga fase, yaitu pengenalan, eksplorasi, dan meringkas.

2. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah mendapatkan pengalaman belajar selama selang waktu tertentu yang dinyatakan dengan skor maupun nilai siswa dengan ketentuan yang berlaku disekolah. Hasil belajar matematika siswa dalam Penelitian Tindakan Kelas ini diperoleh dari hasil tes belajar matematika yang dilaksanakan dari setiap akhir siklus, aspek kognitif yang diukur yaitu C2, C3, dan C4. Tes hasil belajar dilaksanakan di setiap akhir siklus.

3. Bilangan Bulat

Karim, dkk (1997, hlm. 83) mengatakan bahwa hanya dengan memiliki pengetahuan tentang bilangan cacah saja kita belum mampu menjawab masalah baik dalam matematika maupun masalah komputasi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, himpunan bilangan cacah memiliki kekurangan.

Nampaknya untuk setiap bilangan cacah n ada bilangan negatif n . Untuk bilangan cacah 1 ada -1, 2 ada -2, 3 ada -3 dan seterusnya. Dengan demikian, untuk masing-masing bilangan cacah positif yaitu 1, 2, 3, 4, 6, 7, ... ada pasangannya -1, -2, -3, -4, -5, -6, -7 . . . bilangan terakhir ini disebut bilangan bulat negatif. Gabungan himpunan semua bilangan cacah dan himpunan semua bilangan bulat negatif disebut bilangan bulat.

Jadi himpunan semua bilangan bulat terdiri atas :

- a. Bilangan bulat positif atau bilangan asli, yaitu : 1, 2, 3, 4, 5, ...
- b. Bilangan bulat nol, yaitu 0.
- c. Bilangan bulat negatif, yaitu : { -1, -2, -3, -4, -5, -6, ... }

F. Instrumen Penelitian

Arikunto, (2010, hlm. 120) menyatakan, “Instrumen penelitian ini adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh penelitian dalam menggunakan data agar pekerjaan lebih mudah diolah”. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematik (ulangan harian), tugas individu, tugas kelompok dan lembar observasi.

1) Soal Tes Hasil Belajar matematika

Menurut Nana, (2009, hlm. 35). Tes adalah pertanyaan yang menuntut peserta didik menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan pertanyaan serta kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Perangkat tes yang digunakan adalah tes hasil belajar matematik yaitu tugas individu, tugas kelompok dan ulangan harian dengan tipe soal uraian. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif peserta didik dalam menguasai materi pelajaran. Tes hasil belajar diberikan setiap akhir siklus yang akan digunakan sebagai umpan balik untuk mengetahui perubahan yang terjadi akibat PMR terhadap hasil belajar matematika siswa. Ulangan harian terdiri dari 3 soal dengan skor maksimal 100.

2) Lembar Observasi/pengamatan

Lembar observasi pengamatan yaitu lembar yang berisi indikator-indikator proses belajar pembelajaran dalam melaksanakan pengamatan dikelas.

Tabel 3.1
Kisi-kisi Lembar Observasi

Masalah Penelitian	Indikator Aktivitas siswa
Penerapan Pembelajaran Matematika Relistik pada pembelajaran materi operasi bilangan bulat	Mengajukan pertanyaan
	Mengemukakan pendapat
	Diskusi kelompok
	Mengerjakan bahan ajar
	Penyajian materi oleh kelompok
	Mengerjakan tes

G. Tahap pengolahan dan Analisis Data

a) Pengolahan data

Pada tahap pengolahan data di analisis sesuai dengan jenis data yang di olah sesuai dengan teknik pengolahan data kualitatif.

b) Analisis data

Pada tahap analisis data penelitian dilakukan dari awal penelitian sampai akhir tindakan dari setiap siklusnya. Data tentang hasil belajar pada saat proses pembelajaran berlangsung mulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Semua itu harus di analisis untuk menuju ke arah perbaikan pembelajaran.

c) Membuat kesimpulan dari data yang diperoleh

Setelah data diproses dan di olah dengan tepat, maka data tersebut selanjutnya di interpretasikan atau ditafsirkan sehingga membentuk penemuan ilmiah, yang selanjutnya dapat disimpulkan dengan bertolak pada rumusan masalah yang disusun serta tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

d) Membuat laporan hasil penelitian.

H. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data penelitian sebenarnya telah dimulai sejak pra PTK, data yang dikumpulkan antara lain kondisi dan hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika, selanjutnya selama pelaksanaan tindakan kelas, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen-instrumen. Data yang diperoleh dan terkumpul belum menunjukkan hasil yang mengandung arti, karena masih berupa data mentah. Untuk mengetahui hasil yang diinginkan, maka dilakukan pengolahan dan analisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

1. Penskoran untuk ulangan harian

Memberi skor tiap butir soal tes hasil belajar dengan rumus menurut depdiknas (Widaningsih, 2010, hlm. 3).

$$SBS = \frac{a}{b} \times c$$

Keterangan:

SBS :Skor butir soal

- a : Skor mentah yang diperoleh
- b : Skor mentah maksimum butir soal
- c : Bobot butir soal

Skor Total Siswa (STP) untuk seperangkat tes yang bersangkutan diperoleh dengan menjumlahkan skor butir soal (SBS).

2. Analisis Lembar Observasi

Untuk mengetahui kegiatan selama pembelajaran dengan menggunakan PMR. Caranya adalah dengan menceklis aktivitas oleh observer berdasarkan katagori yang sudah disediakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Nana, (2010, hlm. 78).

“Skala penilaian untuk mengukur penampilan atau perilaku orang lain oleh seseorang melalui pernyataan perilaku individu pada suatu titik kontinum atau suatu kategori bermakna nilai. titik atau kategori diberi nilai rentangan mulai dari yang tertinggi sampai yang terendah. Rentang ini bisa dalam bentuk huruf (A, B, C, D), angka (4, 3, 2, 1)”.

I. Kriteria Keberhasilan

Menurut tolok ukur keberhasilan tindakan perbaikan yang dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran matematika realistik adalah sebagai berikut:

1. Guru mampu menunjukkan kinerja baik jika memenuhi sekurang-kurangnya 70% dari jumlah indikator yang telah ditetapkan untuk setiap aspek kinerja guru dalam merancang rencana pelaksanaan pembelajaran.
2. Guru mampu menunjukkan kinerja baik jika memenuhi sekurang-kurangnya 70% dari jumlah indikator yang telah ditetapkan untuk setiap aspek kinerja guru dalam melaksanakan pembelajaran.
3. Hasil belajar siswa dinyatakan berhasil apabila siswa dapat mencapai nilai sekurang-kurangnya 75% dari evaluasi yang diberikan, sesuai dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran matematika kelas IV di SD Negeri Purbaratu 1.