

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan teknik penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Melalui teknik penelitian kelas ini, peneliti dapat mengetahui dengan sistematis proses pembelajaran di dalam kelas kemudian dapat menganalisis berbagai macam kekurangan dan kendala selama pembelajaran berlangsung. Sebagaimana yang dikemukakan Suyanto (1996: 6) yang menyatakan bahwa “Penelitian tindakan kelas memiliki karakteristik yang khas, yaitu adanya tindakan-tindakan (aksi) tertentu untuk memperbaiki proses belajar-mengajar di kelas”. Dengan analisis yang dilakukan pada setiap tindakan, peneliti dapat mengadakan perbaikan-perbaikan pada tindakan selanjutnya dengan membuat perencanaan yang matang untuk meningkatkan kemampuan peserta didik yang dijadikan objek penelitian.

Penelitian yang dilakukan ini menekankan pada pembelajaran yang melatih siswa agar mempunyai kemampuan memecahkan masalah-masalah khususnya pada pembelajaran matematika. Kemudian penelitian ini juga menekankan pada pembelajaran berkelompok dengan maksud melatih siswa dalam bekerjasama dan aktif dalam kegiatan berdiskusi. Penggunaan pendekatan *problem solving* pada penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas, dan hasil belajar siswa serta dapat mengidentifikasi hambatan atau kendala selama pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving* di kelas II SD khususnya SDN

Cikancung 5, dalam pembelajaran operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah.

Penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian tindakan kelas yang menekankan adanya aktivitas dalam tindakan-tindakan tertentu dalam upaya membantu guru untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap operasi hitung bilangan cacah terutama operasi perkalian dan pembagian. Kemudian penelitian ini juga dilakukan untuk memberikan keterampilan kepada siswa dalam hal memecahkan masalah-masalah khususnya masalah matematika. Dalam penelitian ini, peneliti menyusun rencana pembelajaran berdasarkan atas kesenjangan yang terjadi dalam proses belajar mengajar matematika di kelas yang telah dilakukan sebelumnya.

Dalam penelitian tindakan kelas, seorang peneliti dapat meneliti sendiri praktek pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas. Melalui tindakan-tindakan yang telah direncanakan, dilaksanakan, dievaluasi, serta dengan adanya umpan balik mengenai apa yang dilakukan peneliti pada saat pembelajaran berlangsung, maka peneliti dapat merancang perbaikan proses pembelajaran sehingga pembelajaran berikutnya akan menjadi lebih baik. Dengan demikian, “penelitian tindakan kelas ditantang untuk memiliki keterbukaan terhadap pengalaman dan proses-proses pembelajaran baru” (Suyanto, 1996: 11).

Pada setiap akhir pembelajaran setiap tindakan diadakan analisis kemudian direfleksikan dalam bentuk upaya perbaikan pada pembelajaran selanjutnya. Menurut Oja dan Smulyan (Suyanto, 1996: 17) mengemukakan bahwa, “bentuk penelitian tindakan kelas yang memandang guru sebagai peneliti memiliki ciri penting yaitu sangat berperannya guru itu sendiri dalam proses penelitian tindakan

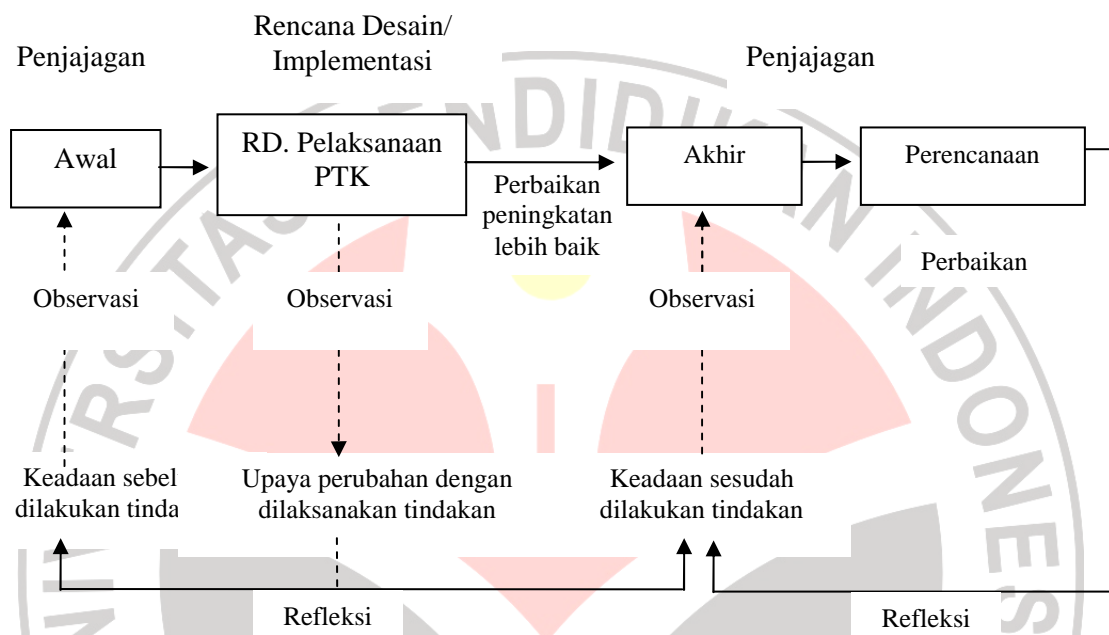
kelas”. Hal tersebut berdasarkan tujuan utama penelitian tindakan kelas yaitu untuk meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas, dimana guru terlibat secara penuh dalam proses perencanaan dan refleksi. Melalui penelitian yang dilakukan ini guru diharapkan terbiasa menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Sehingga pada akhirnya siswa akan lebih aktif dan terampil dalam menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika.

### **1. Desain Penelitian**

Prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian tindakan kelas ini terdiri dari tiga siklus, tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan atau perbaikan yang ingin dicapai. Penelitian ini di desain dengan mengacu pada tahap penelitian menurut Kemmis dan Mc. Taggart (Suyanto, 1997: 76) yang meliputi: “1) perencanaan (*planning*), 2) Pelaksanaan tindakan (*action*), 3) observasi (*observation*), dan 4) refleksi (*reflection*) dalam setiap tindakan dan setiap siklus dengan berpatokan pada refleksi awal”.

Tahap pertama, perencanaan (*planning*) yaitu merencanakan tindakan apa yang dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau membantu anak dalam memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran matematika. Tahap kedua, tindakan (*action*) yaitu apa yang harus dilakukan peneliti atau guru atau peneliti dalam upaya menggunakan pendekatan *problem solving* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Tahap ketiga, observasi (*observation*) yaitu mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan-tindakan yang dilaksanakan selama proses pembelajaran dengan pendekatan *problem solving*. Tahap keempat yang terakhir yaitu refleksi (*reflection*) yaitu tahap pengkajian, melihat dan

mempertimbangkan atas hasil dan proses dari setiap tindakan penelitian dengan menggunakan pendekatan *Problem Solving*. Berdasarkan atas hasil refleksi tersebut selanjutnya dilakukan revisi terhadap rencana awal. Desain penelitian yang dilakukan yang lebih jelas dapat dilihat dari gambar berikut.



Gambar 3.1. Alur Kerja Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Alur kerja di atas merupakan pengembangan dari desain PTK menurut Kemmis dan Mc.Taggart. Dari alur tersebut dapat dilihat bahwa dalam pelaksanaan PTK dimungkinkan munculnya kebutuhan tindakan baru guna mendukung tercapainya hasil belajar yang lebih baik. Misalnya apabila dalam pembelajaran soal cerita tentang perkalian bilangan cacah pemahaman siswa masih belum maksimal, maka peneliti harus merancang kembali sebuah tindakan dengan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa tersebut.

Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan oleh peneliti di lapangan agar lebih jelas dan lebih rinci dapat digambarkan dengan alur seperti yang tampak pada gambar alur tindakan di bawah ini.



Pada alur desain PTK ini diuraikan menurut siklus dan tindakan yang terdiri dari 3 siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tindakan penelitian. Pelaksanaan tindakan siklus I terdiri dari 4 tindakan yaitu tindakan 1 melakukan pembelajaran dengan materi memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang. Tindakan 2 melakukan pembelajaran dengan materi melakukan perkalian bilangan dua angka dengan satu angka yang kurang dari 50. Tindakan 3 melakukan pembelajaran dengan materi menyelesaikan soal cerita tentang perkalian bilangan cacah satu angka dengan satu angka. Kemudian tindakan 4 yaitu melakukan pembelajaran dengan materi menyelesaikan soal cerita tentang perkalian bilangan cacah dua angka dengan satu angka yang kurang dari 50. Apabila pada siklus I ini pembelajaran masih belum berhasil maka harus dilakukan pengulangan pembelajaran dengan tindakan yang baru untuk memperbaiki pembelajaran yang belum berhasil.

Siklus II terdiri dari 4 tindakan, dengan materi setiap tindakan yaitu tindakan 1 melakukan pembelajaran dengan materi memahami konsep pembagian sebagai pengurangan berulang. Tindakan 2 melakukan pembelajaran dengan materi melakukan pembagian bilangan cacah dua angka dengan satu angka tanpa sisa. Tindakan 3 melakukan pembelajaran dengan materi menyelesaikan soal cerita dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan pembagian bilangan cacah satu angka dengan satu angka. Kemudian tindakan 4 yaitu melakukan pembelajaran dengan materi menyelesaikan soal cerita dalam kehidupan sehari-hari tentang pembagian bilangan cacah dua angka dengan satu angka. Seperti halnya pada tindakan I, pada siklus II ini juga apabila pembelajaran masih belum

berhasil maka diperlukan pengulangan pembelajaran dengan tindakan yang menggunakan strategi baru agar pembelajaran berhasil.

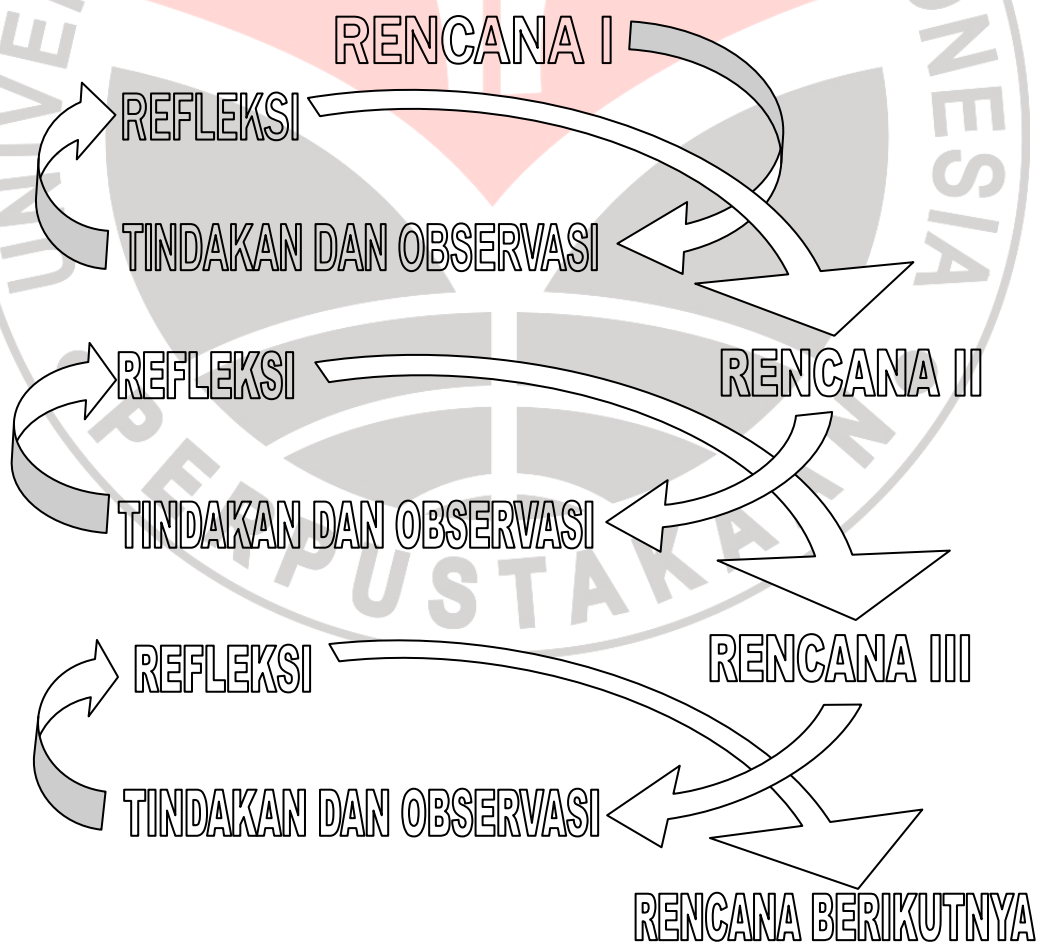
Siklus III terdiri dari 4 tindakan dengan materi setiap tindakan yaitu untuk tindakan 1 melakukan pembelajaran dengan materi melakukan operasi campuran antara perkalian dan pembagian bilangan cacah. Tindakan 2 melakukan pembelajaran dengan materi melakukan operasi campuran antara perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Tindakan 3 melakukan pembelajaran dengan materi memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan operasi campuran perkalian dan pembagian bilangan cacah. Adapun tindakan 4 yaitu melakukan pembelajaran dengan materi menyelesaikan soal cerita dalam kehidupan sehari-hari tentang operasi campuran antara perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Dalam siklus III ini juga memungkinkan diadakan pengulangan tindakan, apabila ada salah satu tindakan yang masih belum berhasil.

Berdasarkan rencana siklus di atas, maka langkah-langkah kegiatan dapat dideskripsikan sebagai berikut: berdasarkan refleksi tindakan 1 maka disusun rencana tindakan 2, berdasarkan refleksi tindakan 2 maka disusun rencana tindakan 3, berdasarkan refleksi tindakan 3 disusun tindakan 4, kemudian berdasarkan refleksi tindakan 4 maka disusun refleksi siklus I. Selanjutnya berdasarkan refleksi siklus I maka disusun rencana siklus II dengan melaksanakan tindakan 1, setelah refleksi tindakan 1 maka disusun perencanaan tindakan 2, berdasarkan refleksi tindakan 2 maka disusun perencanaan tindakan 3, melalui refleksi tindakan 3 maka disusun rencana tindakan 4. Berdasarkan hasil refleksi siklus II memungkinkan untuk merencanakan siklus III dengan melaksanakan

tindakan 1, 2, 3 dan 4 yang telah direncanakan berdasarkan refleksi dari setiap tindakan.

## 2. Model Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan model siklus secara berulang dan berkelanjutan (spiral) yang berarti semakin lama penelitian dilakukan semakin meningkatkan perubahan/pencapaian hasilnya. Model tersebut sesuai yang dikemukakan Kemmis dan Mc. Taggart (Suyanto, 1996: 21). Model penelitian ini terdiri dari empat komponen yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Adapun alur pelaksanaan tindakannya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.3. Pengembangan PTK Model Kemmis dan Mc Taggart



Berdasarkan alur pelaksanaan tindakan di atas, dapat dilihat bahwa di dalam pelaksanaan tindakan kelas ini dimulai dengan tahap perencanaan, kemudian tindakan, observasi, dan refleksi. Semua tahapan tersebut mempunyai hubungan dan saling terkait antara yang satu dengan yang lainnya. Hal tersebut karena masing –masing tahapan meliputi proses penyempurnaan yang didasarkan atas hasil dari masing-masing proses. Setiap tindakan yang dilakukan pada penelitian ini dimulai dari rencana, tindakan, dan observasi kemudian selanjutnya dilakukan refleksi terhadap hasil tindakan.

a. Tahap Perencanaan Tindakan

Pada tahap perencanaan tindakan, hal-hal yang harus dilakukan peneliti diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Mempersiapkan sarana dan prasarana penelitian diantaranya adalah meminta izin untuk melakukan penelitian pada sekolah yang akan dijadikan objek penelitian, mempersiapkan ruangan kelas untuk kegiatan penelitian serta mengkondisikan kelas guna mempermudah proses penelitian.
- 2) Melakukan observasi dan wawancara terhadap siswa yang bersangkutan. Adapun siswa yang dimaksud dalam penelitian ini yakni terfokus pada siswa kelas II SD Cikancung 5. Observasi dan wawancara dilakukan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi kelas, sikap dan perilaku siswa ketika mengikuti pembelajaran di kelas termasuk di dalamnya mengamati tentang kemampuan siswa ketika menerima pembelajaran. Sebagai dasar dilakukannya penelitian maka peneliti mengadakan wawancara terhadap siswa kelas II SD Cikancung 5, dengan tujuan mengukur sejauhmana pengetahuan siswa dalam pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika.

- 3) Mengidentifikasi permasalahan pada pembelajaran matematika di kelas II tersebut. Setelah identifikasi permasalahan dilakukan, maka selanjutnya peneliti merumuskan permasalahan yang akan diteliti yaitu seputar perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan menggunakan pendekatan *problem solving*. Selanjutnya peneliti menyusun model pembelajaran yang akan dilakukan dalam penelitian.
- 4) Menyusun rencana pembelajaran untuk setiap pertemuan. Adapaun yang perlu dipertimbangkan dalam menyusun rencana ini adalah menyesuaikan kegiatan pembelajaran dengan langkah-langkah pendekatan *problem solving* yang akan digunakan dalam melakukan penelitian.
- 5) Mempersiapkan media atau alat peraga pembelajaran yang sesuai dengan materi dan pendekatan yang digunakan selama penelitian.
- 6) Langkah terakhir sebelum melakukan penelitian yaitu mempersiapkan instrumen penelitian yang meliputi lembar observasi baik bagi siswa maupun bagi guru atau peneliti, menyediakan pedoman wawancara bagi siswa kelompok dan individu, menyediakan format catatan lapangan, dan terakhir menyediakan kamera foto untuk setiap tindakan dengan tujuan membantu memperjelas data dan sebagai dokumentasi terhadap semua tindakan yang telah dilaksanakan.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini, peneliti melaksanakan penelitian dengan rencana tindakan yang terdiri dari tiga siklus, dimana dalam setiap siklus tersebut terdiri dari empat tindakan yang dilaksanakan secara *continue*, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel jadwal penelitian penelitian di bawah ini.

Siklus	Tindakan	Pelaksanaan			Keterangan
		Hari/ Tanggal	Waktu	Materi	
I	1	Rabu, 25-05-2011	08:30- 09:40	Memahami perkalian sebagai penjumlahan berulang	Waktu melebihi batas yang ditentukan
	2	Kamis, 26-05-2011	08:30- 09:40	Melakukan perkalian bilangan dua angka dengan satu angka	evalausi akhir soal yang diberikan dikurangi, karena waktu tidak cukup
	3	Jum'at, 27-05-2011	10:30- 11:40	memecahkan masalah sehari-hari tentang perkalian bilangan satu angka dengan satu angka	Penelitian berjalan lancar sesuai dengan perencanaan
	4	Senin, 30-05-2011	08:30- 09:40	Memecahkan masalah sehari-hari tentang perkalian bilangan dua angka dengan satu angka	Waktu yang ditentukan efektif sesuai dengan rencana
II	1	Selasa, 31-05-2011	08:30- 09:40	Memahami pembagian sebagai pengurangan berulang	Penelitian berjalan lancar sesuai dengan perencanaan
	2	Rabu, 01-06-2011	08:30- 09:40	Melakukan pembagian bilangan dua angka dengan satu angka	Waktu berjalan efektif sesuai dengan rencana
	3	Jum'at, 03-06-2011	10:30- 11:40	Memecahkan masalah sehari-hari tentang pembagian bilangan satu angka dengan satu angka	Observer telat hadir , waktu dipundurkan dari rencana
	4	Senin, 06-06-2011	08:30- 09:40	Memecahkan masalah sehari-hari tentang pembagian bilangan dua angka dengan satu angka	Penelitian sesuai dengan rencana yang ditentukan
III	1	Selasa, 07-06-2011	08:30- 09:40	melakukan operasi campuran bilangan cacah perkalian dengan pembagian	Penelitian berjalan lancar sesuai dengan perencanaan
	2	Rabu, 08-06-2011	08:30- 09:40	Melakukan operasi campuran antara perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan	Penelitian berjalan lancar sesuai dengan perencanaan
	3	Kamis, 09-06-2011	08:30- 09:40	Memecahkan masalah sehari-hari tentang operasi campuran perkalian dan pembagian	Penelitian berjalan lancar sesuai dengan perencanaan
	4	Jum'at, 10-06-2011	08:30- 09:40	Memecahkan masalah tentang operasi campuran perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan	Penelitian berjalan efektif

Tabel 3.1.  
Jadwal Penelitian

### c. Tahap Observasi

Tahapan observasi merupakan tahapan yang paling penting dalam melakukan penelitian. Observasi ini dilakukan untuk mengamati setiap kegiatan yang dilakukan peneliti dan setiap aktivitas yang dilakukan oleh objek penelitian (siswa). Kegiatan observasi yang dilakukan juga bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perubahan terhadap peneliti, siswa, dan pembelajaran jika dibandingkan dengan tindakan sebelumnya sebagai perbaikan terhadap pembelajaran. Adapun yang menjadi observer pada penelitian yang dilakukan adalah rekan kerja peneliti yang masih aktif mengajar di SD yang dijadikan objek penelitian. Adapun tugas dari observer tersebut adalah mengamati ketepatan atau kesesuaian antara rencana pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan di lapangan, kemudian mencatat setiap hal penting atau hal-hal yang baru terjadi selama proses pembelajaran dalam lembar catatan lapangan yang telah disediakan.

### d. Tahap Refleksi

Kegiatan refleksi ini dilakukan peneliti bersama dengan observer pada setiap akhir tindakan setelah peneliti dan observer menganalisa data-data yang terkumpul disetiap tindakan. Refleksi dilakukan dalam rangka mendiskusikan tentang hasil penelitian sehingga dapat menyimpulkan hasil pembelajaran tersebut. Kemudian setelah mengambil kesimpulan peneliti bersama observer mencoba memikirkan tindakan apa yang akan dilakukan dalam usaha memperbaiki tindakan yang akan dilakukan pada tindakan selanjutnya. Refleksi pada penelitian ini difokuskan pada kegiatan pembelajaran setiap tindakan yang meliputi siswa dan guru (peneliti), metode, efektivitas alat peraga (jika menggunakan), kemudian

lembar evaluasi baik individu maupun kelompok. Refleksi dilakukan terus-menerus dan berkesinambungan sampai semua tindakan selesai dilakukan dan diperoleh hasil belajar yang optimal.

## **B. Subjek Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SDN Cikancung 5, Kecamatan Cikancung, Kabupaten Bandung, dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas II tahun ajaran 2010 – 2011, dengan jumlah anak 28 orang. Fokus pembelajaran penelitian meliputi proses pembelajaran perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan menggunakan pendekatan *problem solving*. Adapun alasan peneliti memilih SDN Cikancung 5 dijadikan sebagai objek penelitian berdasarkan atas berbagai pertimbangan diantaranya adalah karena peneliti tercatat sebagai tenaga pengajar di SD yang bersangkutan. Kemudian peneliti memilih kelas II sebagai objek penelitian dengan alasan karena peneliti mengajar sebagai guru kelas II. Pertimbangan lain yang menguatkan peneliti untuk melakukan penelitian di kelas II yakni karena penelitian yang dilakukan ini muncul dari permasalahan peneliti mengajar di kelas. Kemudian hal lain yang menumbuhkan semangat peneliti yaitu dorongan dari guru-guru pengajar lain untuk melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah dengan asumsi guru yang lain juga memperoleh masalah yang sama tentang kelemahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

### C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dan dikembangkan untuk mengetahui data tentang pelaksanaan penelitian diantaranya adalah lembar observasi, (kegiatan guru dan kegiatan peserta didik), pedoman wawancara, catatan lapangan, lembar kerja siswa ( LKS), lembar evaluasi akhir serta kamera foto (dokumentasi).

#### 1. Lembar Observasi

Lembar observasi atau lembar pengamatan merupakan alat penilaian yang digunakan untuk memperoleh data mengenai perilaku (aktivitas) selama pembelajaran berlangsung, observasi juga diperlukan untuk mengamati berbagai kesulitan yang dihadapi siswa selama pembelajaran dengan menggunakan *problem solving* masalah berlangsung. Adapun observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi langsung, yaitu observasi atau pengamatan yang dilakukan langsung oleh pengamat (observer) terhadap segala aktivitas baik guru maupun siswa yang terjadi pada konteks situasi nyata (sebenarnya). Pedoman lembar observasi ini merujuk kepada rumusan masalah yang telah dirumuskan sebelum melakukan penelitian. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini meliputi dua aspek yaitu aktivitas umum dalam pembelajaran yang meliputi: 1) memperhatikan penjelasan guru, 2) respon terhadap masalah yang diberikan, 3) kinerja dalam kegiatan kerja kelompok, dan 4) keterlibatan siswa dalam mengungkapkan ide atau gagasan. Sedangkan aspek yang kedua yaitu aspek khusus yaitu aspek yang menyangkut kegiatan atau aktivitas siswa dalam menggunakan strategi pemecahan masalah, aspek yang kedua ini meliputi: 1) mempelajari masalah untuk memahami masalah yang diberikan, 2) mencari tahu apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal, 3) menyelesaikan masalah sesuai dengan algoritma

yang benar, dan 4) memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Hasil dari lembar observasi ini dideskripsikan sehingga memuat suatu kesimpulan data secara kualitatif sebagai bahan acuan untuk perbaikan pembelajaran pada tindakan berikutnya.

## 2. Lembar Wawancara

Lembar wawancara memuat data yang tidak dapat diamati secara langsung oleh observer. Lembar wawancara merupakan alat penilaian yang digunakan untuk mengetahui kesulitan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving* dimana siswa dapat mengungkapkan sendiri apa yang menjadi kendala mereka dalam mempelajari strategi pemecahan masalah. Wawancara ini merupakan kontak langsung antara peneliti dengan objek penelitian sehingga dapat mengungkap jawaban mengenai pendapat, aspirasi, harapan dan lain-lain dari dalam diri siswa yang lebih jelas dan mendalam. Dengan melakukan wawancara dengan siswa secara langsung diharapkan peneliti dapat memperoleh masukan tentang permasalahan atau kendala-kendala yang harus diperbaiki dalam tindakan-tindakan berikutnya.

## 3. Catatan Lapangan

Catatan lapangan merupakan data tertulis yang memuat tentang temuan segala aktivitas peneliti atau objek penelitian yang terjadi selama pembelajaran berlangsung, dimana data tertulis tersebut merupakan data atau peristiwa yang spesifik dan menarik yang belum termuat dalam instrumen-instrumen lain yang telah dibuat. Catatan lapangan ini juga merupakan acuan peneliti untuk memperbaiki pembelajaran atau menentukan langkah berikutnya sehingga pembelajaran penelitian tercapai optimal.

#### 4. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Hasil dari penelitian yang memuat tentang pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving* apakah berhasil atau tidaknya sangat ditentukan oleh data kualitatif dan data kuantitatif. LKS merupakan alat pengumpul data kuantitatif yang diisi oleh siswa dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan. Kemudian LKS ini merupakan salah satu alat yang harus digunakan dalam melakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving*, dimana dengan menggunakan LKS memudahkan guru untuk melaksanakan pembelajaran. LKS ini diisi secara berkelompok dan individu dengan tujuan untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.

#### 5. Lembar Evaluasi Akhir

Lembar evaluasi akhir merupakan alat untuk mengukur dan memperoleh gambaran tentang prestasi belajar siswa secara individu setelah dilakukannya tindakan. Evaluasi akhir ini dilaksanakan setiap akhir pembelajaran. Dari kegiatan evaluasi ini diperoleh data tentang prestasi belajar individu, sekaligus gambaran taraf serap dan tingkat keberhasilan penyampaian materi yang diberikan. Dengan lembar evaluasi akhir ini memungkinkan pembelajaran pada tindakan tersebut harus diulangi, karena pembelajaran belum mencapai standar hasil yang ditentukan.

#### 6. Kamera Foto

Setiap kegiatan penelitian didokumentasikan dengan menggunakan kamera foto. Kamera foto merupakan alat penunjang penelitian dalam rangka merekam atau memotret kegiatan pembelajaran. Penggunaan kamera foto ini bertujuan



untuk memperjelas data dari instrumen yang telah dibuat pada perencanaan penelitian. Adapun foto-foto yang diambil meliputi kegiatan atau aktivitas siswa terutama dalam kegiatan kelompok, kegiatan peneliti bersama dengan observer, kemudian kejadian-kejadian lain yang dianggap penting selama penelitian berlangsung.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu pengumpulan data secara kualitatif dan pengumpulan data secara kuantitatif. Pengumpulan data yang dilakukan secara kualitatif dilakukan dengan teknik observasi, tehnik wawancara, teknik catatan lapangan dan teknik kamera foto.

##### **1. Teknik Observasi**

Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran yang di dalamnya meliputi segala aktivitas siswa dan peneliti dalam pembelajaran perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan menggunakan pendekatan *problem solving*. Observasi yang dilakukan lebih difokuskan pada aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Dalam melakukan observasi seperti yang dijelaskan sebelumnya, peneliti dibantu oleh seorang observer yaitu rekan kerja peneliti di sekolah yang dijadikan objek penelitian. Data yang diperoleh dari hasil observasi ini selanjutnya dianalisis sehingga menghasilkan data kualitatif yang nantinya dibandingkan dengan data kuantitatif.

##### **2. Teknik Wawancara**

Wawancara dilakukan oleh guru terhadap siswa dibantu dengan observer pada setiap akhir pembelajaran dalam setiap tindakan penelitian. Siswa yang

diwawancara merupakan perwakilan dari setiap tingkatan siswa, yaitu dari kelompok pandai, sedang dan kurang. Namun apabila hasil wawancara yang dilakukan masih terdapat keraguan, maka wawancara dapat dilakukan terhadap siswa lain yang masih dalam konteks objek yang diteliti. Hasil dari wawancara yang dilakukan dicatat pada lembar wawancara sebagai data kualitatif untuk diolah pada langkah berikutnya. Wawancara yang dilakukan ini lebih difokuskan kepada informasi yang memuat kesulitan-kesulitan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving*.

### 3. Teknik Catatan Lapangan

Pada lembar catatan lapangan, observer dibantu dengan peneliti mencatat hal-hal atau temuan lain yang terjadi di luar rencana yang telah disusun dan tidak tercover dalam lembar observasi. Hal-hal atau temuan yang dicatat meliputi aktivitas atau perilaku siswa dan peneliti yang terjadi diluar perencanaan dan perlu mendapatkan tindak lanjut.

### 4. Teknik Dokumentasi

Untuk memperjelas data penelitian, digunakan kamera foto. Pemotretan dilakukan untuk mendokumentasikan aktivitas-aktivitas peneliti dan kegiatan siswa. Pendokumentasian dilakukan untuk dijadikan sebagai salah satu bahan analisis. Hasil dari pemotretan yang berupa gambar atau foto dilampirkan dalam laporan penelitian sehingga gambaran aktivitas siswa selama proses penelitian berlangsung terlihat jelas.

Adapun pengumpulan data secara kuantitatif dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai instrumen yang telah dilaksanakan selama penelitian berlangsung, instrumen yang digunakan diantaranya:

### 1. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS dibuat dan diberikan kepada siswa dalam setiap proses pembelajaran pada setiap tindakan. LKS yang diberikan bertujuan untuk mengetahui hasil kerja siswa selama berkelompok. Penilaian yang dilakukan dalam LKS ini memuat berbagai kriteria sehingga dengan menggunakan LKS ini dapat mempermudah menyampaikan pembelajaran. Data yang diperoleh dari LKS ini selanjutnya diolah dan dianalisis sehingga memuat suatu kesimpulan tentang penelitian.

### 2. Lembar Evaluasi Akhir

Evaluasi akhir dilakukan untuk mengetahui hasil atau prestasi belajar siswa, melalui lembar evaluasi akhir akan terlihat apakah ada peningkatan prestasi belajar dari sebelumnya atau sebaliknya prestasi belajar menjadi menurun. Pelaksanaan evaluasi yang dilakukan juga bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa secara individual setelah mengikuti pembelajaran yang disajikan, sehingga peneliti dapat melakukan tindak lanjut terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Data yang diperoleh dari hasil evaluasi akhir ini selanjutnya diolah dan dianalisis sehingga menghasilkan data yang akurat tentang penelitian yang berlangsung.

### **E. Analisis Data**

Data yang diperoleh berdasarkan instrumen penelitian yang telah dibuat selanjutnya dianalisis sebagai pengujian terhadap hipotesis tindakan yang telah dirumuskan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan proses interaksi antara guru dan anak didik selama proses pembelajaran, sesuai dengan permasalahan penelitian. Adapun data

kualitatif ini diperoleh dari hasil observasi, format wawancara dan catatan lapangan seperti yang dikemukakan sebelumnya. Sedangkan analisis data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan teknik statistik sederhana untuk mendeskripsikan berbagai perubahan hasil belajar siswa.

Proses analisis data yang dilakukan disesuaikan dengan rumusan masalah yang telah disusun. Untuk rumusan masalah yang pertama yaitu bagaimana aktivitas dan sikap siswa kelas II SD pada saat pembelajaran perkalian dan pembagian menggunakan pendekatan *problem solving*?. Instrumen pengukurannya yaitu lembar observasi untuk kegiatan anak dan dibantu dengan catatan lapangan. Melalui instrumen ini akan diperoleh data yang bersifat kualitatif. Dalam lembar observasi memuat aktivitas khusus siswa yaitu dalam menggunakan strategi pendekatan *problem solving* mulai dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah dan meninjau kembali hasil penyelesaian. Selain daripada itu aktivitas umum dalam berkelompok juga dimuat dalam lembar observasi. Dalam setiap kriteria observasi yang dilakukan akan menunjukkan tingkat keberhasilan pembelajaran penelitian. Apabila seluruh kriteria sudah terjawab dengan kriteria baik maka permasalahan ini dapat terjawab.

Proses analisis pada permasalahan penelitian kedua yaitu faktor-faktor apa saja yang menjadi penghambat siswa kelas II SD pada pembelajaran perkalian dan pembagian menggunakan pendekatan *problem solving*?. Untuk menjawab pertanyaan ini diperlukan teknik pengumpulan data kualitatif dibantu dengan data kuantitatif. Hal ini dapat terjawab melalui hasil wawancara dengan siswa dibantu dengan LKS serta lembar evaluasi akhir, dengan demikian permasalahan pada rumusan masalah kedua dapat diselesaikan.

Proses analisis pada permasalahan siswa yang ketiga yaitu bagaimana hasil belajar siswa kelas II SD dalam pembelajaran perkalian dan pembagian menggunakan pendekatan *problem solving*?. Untuk mengukur tingkat prestasi atau hasil belajar siswa ini peneliti menggunakan instrumen LKS dan lembar evaluasi akhir. Data yang diperoleh dari instrumen ini yaitu data kuantitatif. Kemudian data yang diperoleh dari hasil LKS dan lembar evaluasi akhir, masing-masing diolah melalui statistik sederhana sehingga diperoleh nilai rata-rata dan variansi. Apabila rata-rata tinggi, maka hasil belajar siswa sudah baik. kemudian variansi yang semakin rendah berarti penyebaran nilai semakin merata sehingga menunjukkan hasil belajar siswa sudah tercapai. Dengan demikian permasalahan yang ketiga ini akan terjawab.

Langkah terakhir yaitu analisis proses perbandingan dan pengecekan dari semua data yang telah diperoleh dari seluruh tindakan, yaitu semua sumber data yang diperoleh dari pengamatan peneliti, observer dan sumber dari subjek penelitian yang dihubungkan dengan kerangka teoritik. Data tersebut didiskusikan dengan rekan guru yang lain dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II, setelah itu direvisi dan ditindak lanjuti untuk perbaikan pada tindakan selanjutnya, kegiatan tersebut dilakukan secara berkesinambungan.