

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *classroom action reseaech*, penelitian tindakan merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektf yang dilakukan oleh peneliti dalam masyarakat sosial dan bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya, memahi pekerjaan ini serta sesuai dimana pekerjaan ini dilakukan. (Kemmis & Carr dalam Kasbolah, 1998 / 1999 : 13). penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antar guru dengan observer untuk melihat aktivitas sekaligus melihat peningkatan kemampuan berpikir keratif siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan pemecahan masalah.

Penelitian di harapkan dapat memperbaiki proses belajar yang lebih baik dengan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif pelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika. Dalam penelitian ini dipilih bentuk penelitian yang digunakan berbentuk (*cycles*) mengacu pada model Elliot's . Siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali tapi beberapakali, sehingga tercapai tujuan yang diinginkan pada dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah untuk meningkatkan kemampuan brrpikir kreatif.

Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojongkulur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

(Kasbolah, 998 : 15) setiap siklus terdiri dari empat pokok yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan atau tindakan (*acting*), atau observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) .

Prosedur PTK terdiri dari dua siklus. Tiap siklus dilaksanakan dengan perubahan yang ingin dicapai.

Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kreatif siswa dapat meningkat dengan diterapkan pendekatan pemecahan masalah , maka dilakukan kunjungan awal untuk mengetahui tindakan apa yang harus diberikan secara tepat dalam rangka mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

PTK merupakan suatu rangkaian lengkap (a spirat of stefs) yang terdiri dari empat komponen- komponen yang terdiri dari :

1. Perencanaan (*planing*) yaitu rencana tindakan apa yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki, meningkatkan atau merubah perilaku dan sikap sebagai solusi
2. Tindakan (*acting*) yaitu apa yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai upaya perbaikan .
3. Observasi (*observing*) yaitu mengamati atas hasil dari tindakan yang telah dilaksanakan terhadap siswa .
4. Refleksi (*reflecting*) yaitu peneliti melihat dan mempertimbangkan atas hasil dari tindakan .

B. Model Desain Penelitian

Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojongkulur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research). Menurut Sudikin (Wulan, 2006 : 25), Penelitian Tindakan Kelas (P T K) merupakan bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan – tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran dikelas secara lebih profesional.

Metode penelitian ini diharapkan dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran yang selama ini telah dilaksanakan agar perkembangan pemahamannya. Selain itu metode ini, dapat meningkatkan keprofesionalan guru dalam menangani proses belajar mengajar.

Model penelitian tindakan kelas yang akan digunakan adalah model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart. Penelitian tindakan model Kemmis dan Mc. Taggart ini menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan perencanaan (*planing*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), *reflecting* dan perencanaan kembali.

Secara skematis model penelitian tindakan kelas yang dimaksud adalah sebagai berikut

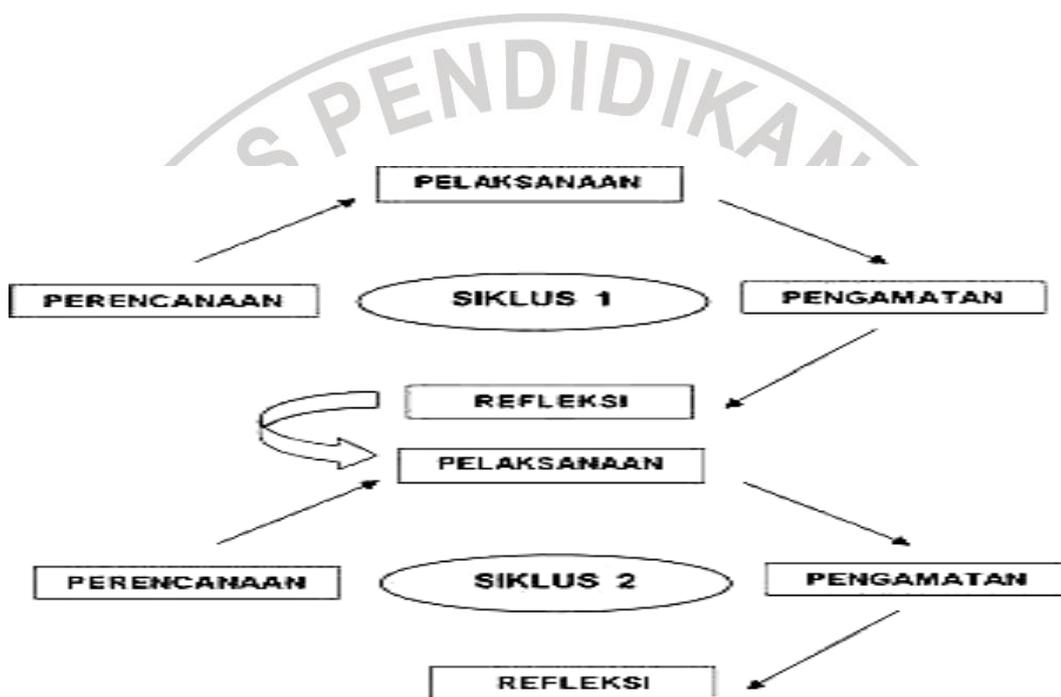
Disain penelitian terdiri dari dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Untuk mengukur hasil belajar siswa dalam menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan pecahan secara optimal maka diberikanlah tes. Sedangkan observer awal dilakukan untuk mengetahui tindakan

Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojongkulur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

yang tepat dalam pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian akan diketahui optimalisasi kemampuan siswa dalam penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Disain pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar, 3.1 Desain Penelitian Tindakan Kelas

Kemmis, Stephen & Mc Taggart dan Robin (Kasihani Kasbolah, 1998:113)

C. Subyek dan Lokasi Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Bojongkulur 03 Gunungputri – Kabupaten Bogor dengan banyak siswa 30 orang siswa. Sementara observer dalam penelitian ini adalah sebanyak 4 orang mitra guru pamong yang akan membantu melakukan pengamatan selama peneliti melaksanakan pembelajaran melalui pendekatan pemecahan masalah.

Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojongkulur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

D. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Melaksanakan kunjungan ke Sekolah Dasar terutama difokuskan terhadap pembelajaran matematika pada kelas V semester II tahun pelajaran 2011 / 2012, serta melakukan wawancara dengan guru dan beberapa siswa dari kelas tersebut yang berhubungan dengan pembelajaran matematika selama ini . Dalam melakukan kunjungan ini, ada beberapa permasalahan yang ditemui diantaranya: dalam proses belajar mengajar tidak tampak aktivitas siswa, siswa kurang dituntut untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya, dan terjadi interaksi satu arah maksudnya hanya tertuju pada siswa yang pandai saja. Dari beberapa temuan di lapangan, maka peneliti merumuskan masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini . Rumusan masalah dapat dilihat pada bab I .

2. Kegiatan Pra Tindakan

- a. Menentukan fokus atau masalah penelitian tentang pentingnya pendekatan pemecahan masalah .
- b. Melakukan kajian teori pembelajaran yang menggunakan pendekatan pemecahan masalah.
- c. Mengungkap kemampuan berpikir siswa melalui pembelajaran matematika dengan pendekatan pemecahan masalah.

3. Penyusunan Rencana Tindakan

Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojongsukur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- a. Menetapkan topik pembelajaran

Berdasarkan kesepakatan antara peneliti dengan observer , yang menjadi topik pembelajarannya yaitu dengan kompetensi dasar melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah.

- b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran tindakan I dengan pendekatan pemecahan masalah.
- c. Menyusun LKS dan alat evaluasi . LKS diberikan untuk membangkitkan aktivitas dan kreativitas berpikir siswa dalam kerja kelompok untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan operasi hitung bilangan bulat. Sedangkan alat evaluasi digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir siswa dalam memahami materi yang diajarkan serta mampu mengerjakan soal evaluasi secara individu.
- d. Menyiapkan buku LKS yang diperlukan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar yang akan dilakukan .
- e. Melakukan pembagian kelompok.

4. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Berdasarkan model Penelitian Kemmis dan Mc.Taggart Penelitian Tindakan Kelas ini terdiri dari :

1. perencanaan
2. tindakan
3. pengamatan
4. refleksi

Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojongsukur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Kegiatan Yang dilakukan meliputi :

- a. Peneliti melakukan tindakan pembelajaran Siklus I. Dalam Siklus I dilakukan dua kali pertemuan dengan kompetensi dasar melakukan operasi hitung bilangan bulat.
- b. Pada saat pembelajaran, guru sekaligus melakukan pengamatan selama pembelajaran berlangsung
- c. Peneliti menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran Siklus I. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain: memeriksa catatan lapangan (*field- notes*), mengkaji hasil eksplorasi siswa, hasil analisis, dan refleksi terhadap tindakan I ini mejadi bahan bagi rekomendasi dan revisi rencana tindakan Siklus II.

Siklus II

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

- a. Peneliti melakukan tindakan pembelajaran Siklus II. Dalam siklus II dilakuka dua kali pertemuan dengan kompetensi dasar Menggunakan Faktor Prima untuk menentukan FPB dan KPK .
- b. Pada saat pelaksanaan pembelajaran guru sekaligus melakukan observasi atau pengamatan selama pembelajaran berlangsung.
- c. Peneliti menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembeljaran Siklus II. Untuk keperluan analisis ini dilakukan kegiatan antara lain : memeriksa catatan lapangan, mengkaji hasil eksplorasi siswa

Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojongkulur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

,hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan II ini menjadi bahan bagi rekomendasi dan revisi rencana tindakan

5. Analisis dan Refleksi

Menganalisis dan merefleksikan seluruh tindakan yang telah dilakukan. Evaluasi pembelajaran dilaksanakan di akhir proses pembelajaran pada setiap siklus. Hasil dari evaluasi ini ditunjukkan untuk mengetahui sejauh mana tercapainya tujuan dari pembelajaran pada penelitian selanjutnya.

Pengumpulan data dilakukan pada setiap aktivitas sesuai dengan petunjuk pelaksanaan tindakan kelas (Suyanto, 1996). Pada penelitian ini tahap pengumpulan data dilakukan pada saat :

Adapun tahapan penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3.2

Tahapan Penelitian Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan Pendahuluan	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi ke SD Negeri Bojongsukur 03 2. Membuat Instrumen Penelitian 3. Mempersiapkan metode yang diajarkan 4. Diskusi awal dengan guru mata pelajaran 5. Menghubungi Kepala Sekolah 6. Menentukan kelas subyek penelitian 7. Menyiapkan pedoman observasi proses pembelajaran di kelas penelitian

Tabel 3.3

Tahapan Penelitian Siklus I

Tahap Perencanaan	
S	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan kelas tempat penelitian 2. Membuka rencana pengajaran
I	<ol style="list-style-type: none"> 3. Mendiskusikan RPP dengan guru kolaborator 4. Menyiapkan materi ajar untuk setiap pertemuan

Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojongsukur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

K	5. Menyiapkan lembar observasi siswa dan guru, wawancara, catatan lapangan serta keperluan observasi lainnya
L	6. Menyiapkan soal latihan dan PR pada setiap pertemuan
	7. Menyiapkan alat dokumentasi
U	Tahap Pelaksanaan
S	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan langkah – langkah pembelajaran 2. Guru membimbing siswa mempelajari materi 3. Menyiapkan soal-soal latihan dan PR 4. Penilaian hasil tes siklus I 5. Mewawancarai guru dan siswa 6. Dokumentasi

Tahap Observasi

Menganalisa data yang telah terkumpul pada setiap pertemuan Refleksi Menentukan keberhasilan dan kekurangan dari pelaksanaan siklus II yang akan dijadikan dasar pelaksanaan siklus berikutnya dan seterusnya.

Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus pertama merupakan usaha membangun pemahaman siswa terhadap materi operasi hitung bilangan bulat. Adapun hal-hal yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan operasi hitung bilangan bulat : (1) Memberikan contoh dengan soal yang berkaitan dengan kegiatan siswa, (2) Menjelaskan langkah operasi penjumlahan (3) Melakukan operasi perkalian , pengurangan, perkalian, dan pembagian, (4). dan pembagian (5) Dengan bimbingan guru siswa menyimpulkan materi yang dipelajarinya. (6) Guru pada akhir pelaksanaan tindakan memberi tes akhir, adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa tentang operasi hitung bilangan bulat.

Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojungkulur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

E. Instrumen Penelitian

Ada dua jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data .

Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika adi antaranya adalah : 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Yang didalamnya menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa) yang dibuat sedemikian rupa ayng mencerminkan bahan ajar pendekatan pemecahan masalah yang menuntut siswa untuk berpikir kreatif dan evaluasi; 2) silabus, yang didalamnya mencakup gambaran dari kegiatan yang akan dilakukan, dalam instrumen pembelajaran ini mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Sekolah Dasar yang baru diberlakukan .

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tes

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu tes dan non tes . Instrumen tes yang digunakan adalah dengan tes uraian. Alasan menggunakan tes uraian adalah untuk melihat proses berpikir matematika siswa dalam mengerjakan LKS secara kelompok dan evaluasi secara individu serta untuk mengetahui sejauhmana peninglatan kemampuan berpikir siswa dalam memahami materi tentang operasi hitung bilangan bulat. Komponen yang diukur dalam LKS kerja kelompok dan evaluasi individu.

Untuk menganalisis nilai rata – rata yang dipeoleh siswa, dan melihat

Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojongkulur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

aspek – aspek berpikir kreatif yang paling menonjol pada setiap tes dengan cara melihat persentase tiap skor yang diperoleh siswa dan dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Persentase berpikir kreatif siswa} = \frac{\text{Jumlah siswa yg menjawab benar}}{\text{Jumlah soal yang diberikan}} \times 100 \%$$

2. Non Tes / Observasi

Lembar observasi ditujukan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran dengan pendekatan pemecahan masalah berlangsung. Lembar observasi tersebut diisi oleh observer pada setiap proses pembelajaran berlangsung pada setiap siklus. Data yang diperoleh dari setiap observasi yang diisi oleh observer dijadikan masukan oleh peneliti dalam merefleksikan kegiatan berikutnya.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Analisa kualitatif

Teknik analisa ini digunakan untuk menganalisa hasil observasi aktivitas guru dan siswa serta gejala-gejala yang timbul pada saat berlangsungnya proses pembelajaran terhadap kegiatan belajar mengajar yang telah berlangsung.

b. Teknik Kuantitatif (Teknik Persentase)

Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojongsukur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Teknik ini digunakan untuk menganalisa data hasil belajar siswa berupa hasil tes yang diberikan. Analisa data diawali dengan kegiatan penskoran terhadap sejumlah pertanyaan atau soal yang diajukan. Selanjutnya skor yang diperoleh dianalisa dengan system penilaian agar diketahui tingkat pemahaman atau ketuntasan belajar siswa pada konsep yang dipelajari.

2. Analisis Data

Pada dasarnya analisis data dilakukan sepanjang penelitian secara terus menerus dari awal sampai akhir pelaksanaan program tindakan (Suwarsih, 1992, dalam Atikah Sari, 2006 : 32) .

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelaah semua data yang diperoleh melali hasil tes, angket, wawancara, lembar observasi. Catatan lapangan jurnal. Data yng diperoleh pada setiap tindakan penelitian dianalisis dengan menggunakan prinsip *Ilangulasi* (dalam Solihin, 2003), prinsip *Ilanguasi* adalah sebagai berikut :

- a) Data penelitian berasal dari sumber
- b) Melakukan studi kasus dari fakta berdasarkan masing – masing sumber data
- c) Melihat hubungan dari fakta yang satu dengan yang lainnya

Beberapa langkah yang harus ditempuh dalam menganalisis data dengan menggunakan prinsip *Ilanguasi* adalah sebagai berikut :

1. Menyeleksi Data

Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojongkulur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Setelah data dikumpulkan, maka dilakukan pemilihan data yang komprehensif yang dapat menjawab fokus penelitian dan memberikan gambaran tentang hasil penelitian .

2. Mengklafilasikan Data

Adalah pengelompokan data yang telah diseleksi dengan cara mengklasifikasi data berdasarkan presentase yang dijadikan pegangan.

3. Mentabulasi Data

Setelah data diklafikasikan berdasarkan tujuan penelitian, kemudian ditabulasi dalam bentuk tabel yang bertujuan untuk mengetahui frekuensi masing-masing alternatif jawaban yang satu dengan yang lainnya, juga untuk mempermudah dalam membaca data ..

4. Menafsirkan Data

Dalam mengolah data digunakan rumus perhitungan presentase sebagai berikut

1. Pengamatan awal dan identifikasi awal permasalahan
2. Pelaksanaan, analisis, dan refleksi tindakan pembelajaran siklus I
3. Pelaksanaan, analisis, dan refleksi tindakan pembelajaran siklus II
4. Evaluasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II
5. Menganalisis peningkatan hasil belajar siswa

Data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas meliputi : hasil tes awal, hasil tes akhir, angket, observasi untuk mengetahui respon siswa dan foto pelaksanaan pembelajaran.

Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojongkulur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Data hasil nilai yang telah diperoleh dianalisis dengan langkah-langkah berikut :

- a. Data hasil tes awal dan tes akhir

Untuk setiap soal yang benar diberi skor 4, jawaban yang mendekati di beri skor 2 sedangkan jawaban yang salah diberi skor 0.

- b. Menentukan nilai rata-rata kelas dari keseluruhan jumlah siswa, memakai rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

$\sum N$ = Total nilai yang diperoleh siswa

N = Jumlah siswa

X = Nilai rata-rata

(Warkitri, H)

- c. Skor yang diperoleh siswa dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus

$$\frac{\sum \geq 65}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$\sum \geq 65$ = Nilai siswa yang sama atau lebih dari 65

N = Jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes

100% = Bilangan genap persen (%)

Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojongkulur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- d. Peningkatan rata-rata setiap siklus dapat dihitung indeks gain dengan menggunakan rumus

$$\text{Indeks Gain} = \frac{\text{tes akhir} - \text{tes awal}}{\text{Skor ideal} - \text{tes awal}} \times 100$$



Sri Sutarmi, 2012

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Materi Hitung Operasi Bilangan Bulat : Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Bojongkulur 03 Kecamatan Gunungputri Kabupaten Bogor
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu