

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pengertian Metode dan Penelitian

Metode adalah cara atau prosedur yang digunakan untuk menganalisa suatu masalah dalam penelitian (Ratna, 2004:34). Kualitas penelitian tergantung pada metode yang digunakan oleh penelitian.

Menurut Jabrohim (2003:01) penelitian adalah aktivitas atau proses sistematis untuk mengatasi masalah berdasarkan data yang ada untuk membuat kesimpulan. Ini maksudnya adalah penelitian adalah cara yang digunakan dalam penelitian untuk membuat kesimpulan berdasarkan masalah.

B. Setting Penelitian

1. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah siswa kelas IV (empat) semester 1 (satu) yang berjumlah 30 siswa terdiri dari 14 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki tahun 2013/2014. Dengan pertimbangan bahwa siswa kelas IV masih sangat memerlukan model PAIKEM pada materi bilangan positif dan negatif sehingga siswa dapat cepat dalam menangkap pelajaran.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dan waktu penelitian sebagai berikut :

a. Tempat

Penelitian ini berlokasi di SD Negeri 2 Sukaraja Kecamatan Teluk Betung Selatan Kota Bandar Lampung tahun pelajaran 2013/2014.

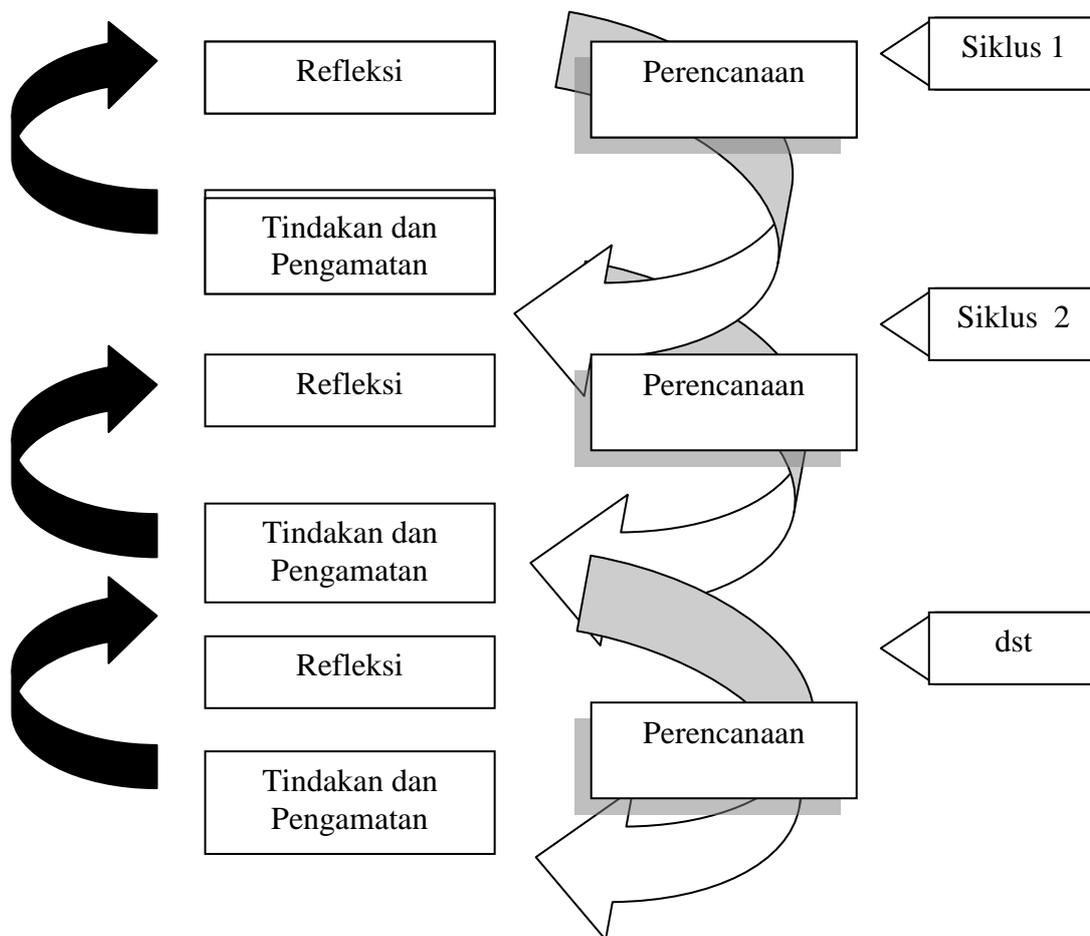
b. Waktu

Penelitian ini berlangsung pada semester 1 (satu) yang dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan tahun pelajaran 2013/2014. Penelitian ini dilakukan sesuai dengan jadwal yang sudah ada.

C. Prosedur Penelitian

Untuk memudahkan penulis didalam melakukan penelitian, maka dirancang dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Penyusunan tiap tahapan pada tiap siklus dirancang sesuai dengan yang akan dicapai.

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan 2 siklus untuk melihat peningkatan hasil belajar dalam mengikuti pelajaran matematika bilangan bulat positif dan negative. Untuk memperjelas siklus tindakan tersebut maka dibuatlah gambar alur siklus I dan II yang menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Mc. Taggart (2002:83) yaitu berbentuk spiral.



Bagan 2. Model penelitian tindakan dari Kemmis dan Mc. Taggart (2002:83)

Penjelasan bagan atau gambar di atas menurut Kemmis dan Mc. Taggart adalah :

1. Perencanaan yaitu Rencana awal sebelum mengadakan penelitian terlebih dahulu membuat rencana tindakan termasuk didalamnya instrumen dan perangkat pembelajaran.
2. Tindakan (pelaksanaan) meliputi tindakan yang dilakukan oleh penelitian sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan model PAIKEM.

3. Pengamatan (observasi) dibagi 3 (tiga) putaran yaitu putaran 1, 2, 3 dimana masing-masing putaran dikenai peralakuan yang sama (alur kegiatan yang sama). Observasi dilaksanakan bersamaan dengan tahap pelaksanaan tindakan, baik terhadap peserta didik dan pendidik dengan menggunakan instrumen yang telah disiapkan. Observasi dilakukan secara kolaborasi dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Pengamatan difokuskan pada proses pembelajaran menggunakan metode PAIKEM, yang dilakukan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.
4. Refleksi peneliti mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat. Refleksi dilakukan terhadap kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik maupun pendidik sebagai peneliti. Setelah data diperoleh dari uji coba model PAIKEM untuk menentukan bilangan bulat positif dan negatif, maka peneliti melakukan diskusi dengan pengamat tentang data yang didapat. Diskusi meliputi keberhasilan, kegagalan, dan hambatan yang dijumpai pada saat melakukan tindakan. Data-data yang diperoleh, dipilih yang benar-benar dibutuhkan dan dapat dijadikan acuan dalam menyusun laporan hasil penelitian. Setelah mendapatkan gambaran tentang permasalahan dan hambatan yang dijumpai, maka langkah selanjutnya peneliti menyusun kembali rencana kegiatan pembelajaran yang mengacu pada kekurangan, sehingga memperoleh hasil lebih baik pada siklus berikutnya.
5. Rekomendasi, pada rekomendasi diharapkan observer, dalam hal ini kepala sekolah ataupun teman sejawat yang mendampingi peneliti dalam

melaksanakan semua proses penelitian, memberikan masukan (rekomendasi) yang akan dapat digunakan oleh peneliti untuk dijadikan pertimbangan dalam melaksanakan siklus yang selanjutnya ataupun dalam langkah menarik kesimpulan dalam proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Dengan adanya rekomendasi ini, diharapkan peneliti dapat melakukan perbaikan jika memang dalam langkah awal penelitian, peneliti melakukan hal-hal yang dianggap kurang baik dan dapat meningkatkan hal-hal positif yang menunjang berlangsungnya proses penelitian, sehingga dapat menghasilkan sesuatu seperti yang diharapkan oleh semua pihak, baik peneliti, observer, peserta didik dan juga sekolah.

D. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini akan dibagi dalam dua siklus dengan kegiatan sebagai berikut :

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan (Planning)

- 1) Menentukan jadwal kegiatan penelitian.
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar observasi, lembar evaluasi, dan lembar penilaian.
- 3) Membuat skenario pembelajaran dengan menggunakan model PAIKEM.
- 4) Menyiapkan alat peraga serta sarana dan prasarana.

b. Tahap Melakukan Tindakan (Action)

Tahap melakukan tindakan pada siklus ke I mengikuti skenario pembelajaran menggunakan model PAIKEM, yaitu :

- 1) Apersepsi.
- 2) Penjelasan.
- 3) Pembagian kelompok.
- 4) Pengerjaan tugas.
- 5) Evaluasi.

c. Tahap Mengamati (Observasi)

Tahap mengamati (observasi) pada siklus I, yaitu :

- 1) Lembar observasi harus terlampir.
- 2) Tes tertulis (isian dan pilihan ganda) terlampir dan tes lisan.
- 3) Menentukan kelebihan dan kekurangan dari tindakan I.
- 4) Membuat rencana perbaikan untuk tindakan atau siklus selanjutnya.

d. Tahap Refleksi (Reflection)

- 1) Tahap refleksi Pada siklus ke I ini akan menilai dan membahas evaluasi dan observasi tindakan yang telah dilakukan.
- 2) Menentukan kelebihan dan kekurangan dari tindakan I.
- 3) Membuat rencana perbaikan untuk tindakan atau siklus selanjutnya.

2. Siklus II

a. Tahap Perencanaan (Planning)

- 1) Hasil refleksi dievaluasi, didiskusikan dan mencari upaya perbaikan untuk diterapkan pada pembelajaran berikutnya.
- 2) Mendata masalah dan kendala yang dihadapi saat pembelajaran.
- 3) Merancang perbaikan II berdasarkan refleksi I.
- 4) Tahap perencanaan pada siklus II mengikuti perencanaan siklus I ditambah hasil refleksi siklus I.

b. Tahap Melakukan Tindakan (Action)

- 1) Melakukan analisis pemecahan masalah.
- 2) Melaksanakan tindakan perbaikan II dengan memaksimalkan penerapan model pembelajaran PAIKEM.
- 3) Tahap melakukan tindakan pada siklus II mengikuti tahap melakukan tindakan siklus I ditambah hasil refleksi siklus I.

c. Tahap Mengamati (Observasi)

- 1) Melakukan pengamatan terhadap penerapan model pembelajaran PAIKEM.
- 2) Mencatat perubahan yang terjadi.
- 3) Melakukan diskusi membahas masalah yang dihadapi saat pembelajaran dan memberikan balikan.
- 4) Tahap pengamatan (observasi) pada siklus II mengikuti tahap pengamatan (observasi) siklus I ditambah hasil refleksi siklus I.

d. Tahap Refleksi (Reflection)

- 1) Merefleksi proses pembelajaran interaktif.
- 2) Merefleksi hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran PAIKEM.
- 3) Menganalisis temuan dan hasil akhir penelitian.
- 4) Rekomendasi.
- 5) Tahap Refleksi pada siklus ke II ini akan ditemukan kelebihan dan kekurangan.

Dari tahap kegiatan pada siklus I dan II hasil yang diharapkan adalah :

1. Siswa memiliki kemampuan dan kreatifitas serta selalu aktif terlibat dalam proses pembelajaran matematika.
2. Guru memiliki kemampuan merancang dan menerapkan model pembelajaran PAIKEM pada pembelajaran matematika.
3. Terjadi peningkatan kinerja dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2002:149) bahwa alat pengumpul data berfungsi sebagai menentukan sejauh mana siswa dapat menguasai bahan pelajaran yang diberikan dalam waktu tertentu, menentukan apakah tujuan telah tercapai, memperoleh suatu nilai. Sedangkan tujuan tes adalah untuk mengetahui ketuntasan siswa secara individu maupun kelompok.

1. Lembar Aktivitas

Hal - hal yang dinilai dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika dalam proses diskusi, aktivitas siswa dan aktivitas guru. Aspek aktivitas siswa meliputi perhatian, kerjasama dalam diskusi, menghargai pendapat teman, dan kecakapan siswa dalam menentukan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif. Aspek aktivitas guru meliputi penyajian dan pembimbingan.

Tabel 3.1 Aspek Aktivitas Siswa

NO	Nama Siswa	Aktivitas siswa dalam kelompok	Partisipasi siswa	Motivasi dan Semangat	Interaksi antar sesama siswa	Interaksi siswa dengan guru

Tabel 3.2 Rentang Nilai Lembar Aktifitas Siswa

NO	Aspek	Kriteria	SKOR
1.	Aktivitas siswa dalam kelompok	- Aktif	4
		- Kadang-kadang aktif	3
		- Kurang aktif	2
		- Tidak aktif	1
2.	Partisipasi siswa	- Aktif saat praktik	4
		- Kadang-kadang aktif	3
		- Kurang aktif	2
		- Tidak aktif	1
3.	Motivasi dan Semangat	- Perhatian	4
		- Kadang-kadang perhatian	3
		- Kurang perhatian	2
		- Tidak perhatian	1
4.	Interaksi antar sesama siswa	- Cakap	4
		- Kadang-kadang cakap	3
		- Kurang cakap	2
		- Tidak cakap	1
5.	Interaksi siswa dengan guru	- Cakap	4
		- Kadang-kadang cakap	3
		- Kurang cakap	2
		- Tidak cakap	1

2. Lembar Pengamatan Proses Pembelajaran

Pada tahap ini menggunakan satu lembar pengamatan yang digunakan untuk menilai tingkat atau kategori aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran pada setiap siklus. Pengamatan ini dilakukan oleh guru (peneliti) pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung pada setiap siklus pembelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 2 Sukaraja Bandar Lampung dengan lembar pengamatan.

3. Soal Test / Penilaian

Soal test tertulis berbentuk isian atau essay dengan jumlah soal sebanyak 10 butir. Siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Tabel 3.3
Tolok Ukur Penilaian Pembelajaran Matematika
(Menentukan Bilangan Bulat Positif dan Bilangan Bulat Negatif)

Nilai	Tingkat Kemampuan
86 - 100	Baik Sekali
71 - 85	Baik
56 - 70	Cukup
41 - 55	Kurang
0 - 40	Kurang Sekali

F. Sumber Data

Untuk mendapatkan sumber data selama penelitian, maka digunakan beberapa sumber data, yaitu :

1. Data Primer

Data primer yang digunakan peneliti adalah siswa kelas IV SDN 2 Sukaraja yang berjumlah 30 siswa, jumlah guru keseluruhan 20 orang dengan rincian 14 guru PNS, 4 guru honorer, 1 orang TU, dan 1 orang penjaga perpustakaan.

2. Data Sekunder

Data sekunder yangt digunakan peneliti adalah lingkungan sekolah, buku pelajaran matematika kelas IV SD semester I.

G. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan informasi dan data selama penelitian, maka digunakan beberapa instrumen, yaitu :

1. Lembar Instrumen Observasi

Lembar instrumen observasi ini dirancang oleh peneliti yang berkolaborasi dengan guru atau observer. Lembar observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kinerja guru dan aktivitas belajar siswa selama berlangsungnya Penelitian Tindakan Kelas dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode PAIKEM.

2. Tes Hasil Belajar

Instrumen ini digunakan untuk menjaring data mengenai peningkatan prestasi belajar siswa khususnya mengenai penguasaan terhadap materi yang diajarkan dengan menggunakan metode PAIKEM. Tes hasil belajar yang digunakan

adalah tes tertulis, tes lisan, dan butir soal-soal yang diberikan setelah materi selesai dijelaskan.

H. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui keefektifan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisis data. Data yang sudah dikumpulkan dalam penelitian ini mulai dari siklus I dan II berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif adalah kemampuan penguasaan materi matematika yang diperoleh dari hasil tes formatif siklus. Data kualitatif yaitu aktivitas belajar siswa selama mengikuti proses pembelajaran diperoleh dari hasil pengamatan (Observasi).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik data angka. Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau presentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir putaran. Analisis perhitungan ini menggunakan statistik sederhana, yaitu :

1. Hasil Tes Formatif

Peneliti melakukan rekapitulasi hasil tes untuk mengetahui hasil belajar siswa, diterapkan pembelajaran menggunakan model PAIKEM diambil dari rata-rata tes yang diperoleh diakhir siklus. Penilaian hasil belajar siswa (Khotimah, 2009:73) sebagai berikut :

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

Keterangan :

\bar{x} = Nilai Rata-rata

ΣX = Jumlah semua nilai siswa

ΣN = Jumlah siswa

2. Ketuntasan Belajar

Menghitung jumlah skor dan persentasenya, untuk masing-masing siswa dengan menggunakan rumus ketuntasan belajar seperti yang terdapat dalam buku petunjuk pelaksanaan teknis penilaian belajar mengajar kurikulum 1994 (Depdikbud, 1994) yaitu seorang siswa dikatakan tuntas secara individual jika mendapat nilai minimal 65 dan dicapai oleh 70% siswa. Untuk menghitung presentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\Sigma \text{siswa yang tuntas belajar}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100\%$$

3. Untuk lembar observasi aktivitas guru dan siswa

Untuk menghitung lembar observasi aktivitas guru dan siswa digunakan rumus sebagai berikut :

$$\% = \frac{\bar{x}}{\Sigma \bar{x}} \times 100 \% \text{ dengan}$$

$$\bar{x} = \frac{\text{Jumlah hasil pengamatan}}{\text{Jumlah pengamatan}} = \frac{P1 + P2}{2}$$

Dimana : % = Presentase pengamatan

\bar{x} = Rata-rata

$\sum \bar{x}$ = Jumlah rata-rata

P1 = Pengamat 1

P2 = Pengamat 2

I. Indikator Keberhasilan PTK

Indikator keberhasilan pembelajaran pada penelitian tindakan kelas ini adalah :

1. Siswa dapat dikatakan berhasil jika hasil belajar siswa kelas IV pada materi pokok bilangan positif dan negatif dengan model PAIKEM di SD N 2 Sukaraja telah mencapai KKM yaitu 65, dan dicapai oleh > 70 % siswa.
2. Hasil penelitian dapat dijadikan acuan dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Kesimpulan yang diperoleh sesuai dengan hipotesa.
4. Setiap tahapan siklus menunjukkan peningkatan aktivitas belajar siswa dapat terlaksana dengan baik.
5. Siswa termotivasi belajar pembelajaran melalui metode PAIKEM.