

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja dalam pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika sehingga dapat mencapai target 85% dari jumlah siswa mendapatkan nilai ≥ 60 dan untuk memperoleh data tentang *cooperative Learning Tipe TGT (Teams Games Tournament)* dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Menteng Atas 05 Pagi Setiabudi Jakarta Selatan pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Menteng Atas 05 Pagi Setiabudi Jakarta Selatan. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan pada awal semester genap tahun ajaran 2010/2011 yaitu pada bulan Januari hingga April 2011. Dipilihnya sekolah ini karena SD tersebut tempat dimana peneliti melakukan pratek pengalaman lapangan.

C. Metode dan Desain Intervensi Tindakan (Rancangan Siklus Penelitian)

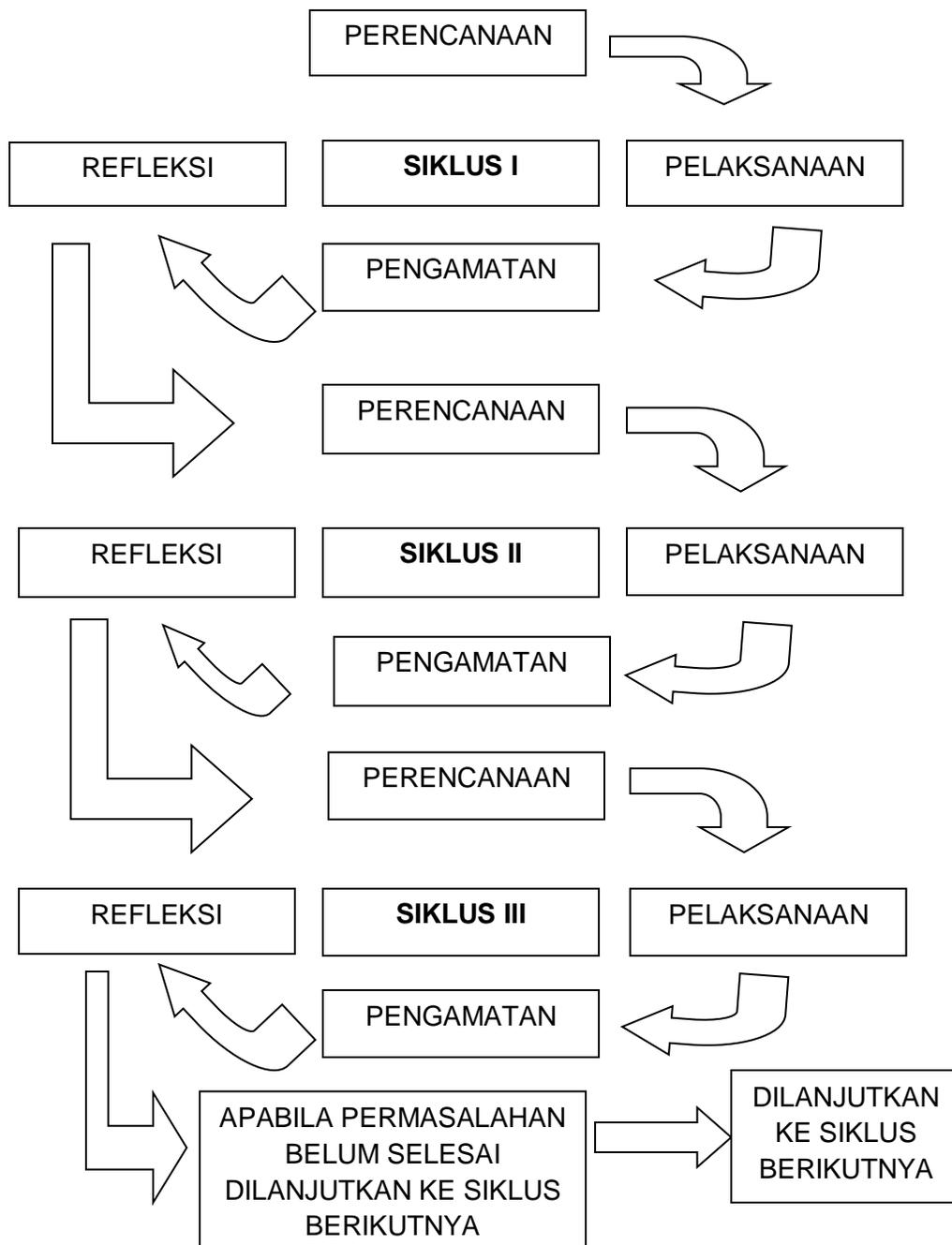
Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan (*action research*). Penelitian tindakan merupakan penelitian yang bertujuan untuk merenung, memperbaiki efektivitas praktik pendidikan. Para pendidik perlu

merefleksikan diri kemudian mengambil tindakan untuk memecahkan masalah dan dapat mengambil tindakan yang tepat dalam rangka meningkatkan dan memperbaiki pembelajaran. Penelitian tindakan ini dapat dilakukan oleh orang yang sama atau bekerja sama dengan orang lain, disebut kolaborator. Mengingat tindakan penelitian ini dilakukan di dalam kelas, maka metode yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Disain intervensi tindakan terdiri dari beberapa siklus, dan menggunakan model Kemmis dan Taggart dalam Arikunto dengan tahap-tahap sebagai berikut: a. perencanaan, b. pelaksanaan, c. pengamatan, d. refleksi.¹

Disain penelitian tindakan kelas berlangsung secara siklus. Dalam tahap penelitian ini peneliti akan melibatkan sebuah tim yang terdiri dari peneliti sebagai guru, kepala sekolah, dan rekan sejawat sebagai observer. Oleh karena itu penelitian ini juga disebut sebagai penelitian tindakan kolaboratif.

Proses dari siklus satu ke siklus berikutnya memiliki target untuk meningkatkan hasil belajar matematika di kelas IV. Hasil refleksi akan menjadi acuan untuk menyusun rencana pada siklus berikutnya. Kegiatan ini dilakukan berulang-ulang hingga mencapai hasil yang diharapkan. Seperti gambar di bawah ini:

¹ Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), p.105



Gambar 1. Model PTK menurut Kemmis dan Mc Taggart dalam Arikunto²

²*Ibid.*, p.73

D. Subjek atau Partisipan yang Terlibat dalam Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Menteng Atas 05 Pagi Setiabudi Jakarta Selatan yang berjumlah 35 orang siswa, yang terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 15 Siswa perempuan, sementara partisipan dalam penelitian ini adalah guru kelas selaku guru pamong dan rekan sejawat yang berperan sebagai pengamat dalam pelaksanaan tindakan.

E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai pemimpin perencanaan tindakan. Oleh karena itu, sebelum dilakukan penelitian terlebih dahulu mengadakan pengamatan terhadap proses kegiatan pembelajaran matematika di kelas IV SDN Menteng Atas 05 Pagi Setiabudi Jakarta Selatan, kemudian membuat perencanaan tindakan dan dibantu oleh teman sejawat guru pamong selaku kolaborator.

Posisi peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai partisipan aktif. Tingkat keikutsertaan peneti dalam kegiatan penelitian ini dikategorikan pada tingkat peran serta peneliti sebagai pelaksana tindakan.

F. Tahapan Intervensi Tindakan yang Diharapkan

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang melalui beberapa tahap siklus. Dalam penelitian ini peneliti merencanakan 2 siklus, dan tiap siklus akan melakukan beberapa tahapan, yaitu: a. perencanaan, b. pelaksanaan, c. pengamatan, d. refleksi.

1. Tahap Perencanaan Tindakan (*Planning*)

Atas dasar pengamatan dan refleksi dalam proses belajar mengajar, peneliti mengidentifikasi permasalahan-permasalahan pada pembelajaran. Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada siswa kemudian direncanakan tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran tersebut, kemudian ditetapkan langkah-langkah sebagai berikut: (1) menentukan materi pelajaran yang akan diajarkan, (2) merencanakan skenario pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan dan tingkat kemampuan awal siswa berdasarkan hasil kesepakatan bersama dengan observer, (3) menyusun instrumen pengamatan terhadap kegiatan siswa dan guru ketika melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dimana langkah-langkah pembelajarannya dimulai dengan kegiatan peyajian kelas, kerja kelompok, *game*, *tournament* yang dilaksanakan dalam bentuk permainan kartu bernomor yang berisi pertanyaan-pertanyaan sederhana, dan pemberian penghargaan, penghargaan yang diberikan berupa piagam penghargaan yang telah disediakan, (4) menyusun instrumen penilaian untuk menilai hasil belajar matematika siswa, (5) menyiapkan alat peraga, yang dapat berupa garis bilangan dan pohon bilangan.

2. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah pelaksanaan skenario pembelajaran yang telah dirancang peneliti. Pada tahap ini peneliti bertindak sebagai pelaksana, dalam kegiatan ini peneliti melaksanakan pembelajaran dengan mengikuti petunjuk-petunjuk yang ada dalam skenario pembelajaran yang telah disusun sesuai hasil kesepakatan.

3. Pengamatan Tindakan (*Observing*)

Tahap pengamatan atau observasi bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Guru sejawat dan Kepala Sekolah SDN Menteng Atas 05 Pagi Setiabudi Jakarta Selatan selaku observer melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang terjadi dan diperlukan selama pelaksanaan tindakan berlangsung.

4. Refleksi Tindakan (*Reflecting*)

Tahapan refleksi ini peneliti dan guru yang bertindak sebagai observer untuk bersama-sama berdiskusi mengenai kelebihan dan kekurangan yang ditemui selama tindakan penelitian dilaksanakan. Refleksi dilakukan untuk mengkaji secara menyeluruh proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan berdasarkan data yang telah dikumpulkan oleh peneliti, kemudian data tersebut dievaluasi untuk menyempurnakan tindakan pembelajaran berikutnya.

G. Hasil Intervensi Tindakan yang Diharapkan

Pencapaian keberhasilan dari setiap tindakan yang dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas IV SDN Menteng Atas 05 Pagi Setiabudi Jakarta Selatan dengan memanfaatkan model pembelajaran *cooperative learning* tipe TGT (*Teams Games Tournament*) adalah adanya peningkatan hasil belajar pada setiap siklus, dan perubahan itu cenderung kearah yang positif dari waktu ke waktu. Tolok ukur yang diharapkan peneliti dalam penelitian ini adalah jika 85% dari jumlah siswa kelas IV tersebut mencapai nilai minimal 60, sedangkan tolok untuk proses kegiatan guru dan siswa adalah 85%. Apabila skor hasil pembelajaran belum mencapai skor yang diharapkan tersebut, maka penelitian akan berlanjut ke siklus berikutnya, tetapi apabila skor sudah sesuai dengan yang diharapkan maka penelitian dihentikan.

H. Data dan Sumber Data

1. Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan terdiri dari dua jenis yaitu, (1) data pemantau tindakan (*action*), yaitu data yang digunakan untuk mengontrol kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rencana yang telah disusun. Data ini merupakan data proses yaitu berupa lembar pengamatan terhadap guru dan siswa yang melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe TGT (*Teams*

Games Tournament), (2) data penelitian (*research*) merupakan data tentang hasil belajar matematika. Data ini digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang peningkatan hasil belajar matematika.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari siswa, peneliti yang bertindak sebagai guru dalam melaksanakan proses pembelajaran, kolaborator yang melakukan pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran dilakukan oleh guru pamong dan kepala sekolah yang turut serta dalam memberikan masukan kepada peneliti ketika pelaksanaan refleksi hasil pembelajaran.

I. Instrumen Pengumpul Data yang Digunakan

Penelitian ini menggunakan variabel model pembelajaran *cooperative learning* tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dalam pembelajaran matematika dan hasil belajar matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

1. Hasil Belajar Matematika

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar matematika adalah terjadinya perubahan pada diri seorang siswa setelah proses pembelajaran matematika tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Perubahan tersebut meliputi

perubahan tingkah laku yang dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu: kognitif, afektif, dan psikomotor.

Dalam penelitian ini difokuskan pada aspek kognitif, dimana perubahan tersebut terdiri dari lima tingkatan yaitu: *remember* (C1), *understand* (C2), *apply* (C3), *analyze* (C4), *evaluate* (C5).

b. Definisi Operasional

Hasil belajar matematika adalah skor yang diperoleh siswa setelah melakukan tes hasil belajar matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Pelaksanaan tes dilakukan pada setiap akhir siklus dengan jumlah soal setiap siklus sebanyak 20 soal pilihan ganda, dimana setiap soal pilihan ganda yang dijawab benar memiliki skor 1 dan jawaban yang salah diberi skor 0, dengan nilai akhir adalah $\frac{\sum \text{benar}}{\sum \text{soal}} \times 100$

c. Kisi-Kisi Instrumen

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan pemanfaatan strategi pembelajaran *cooperative learning* tipe TGT (*Teams Games Tournament*), pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, peneliti membuat kisi-kisi instrumen hasil belajar matematika siswa dimana aspek dari kisi-kisi instrument belajar matematika ini terdiri atas: *remember* (C1), *understand* (C2), *apply* (C3), *analyze* (C4), *evaluate* (C5).

Tabel 3. Kisi-kisi Instrument Hasil Belajar Matematika Siswa

No	Kompetensi Dasar	Materi	Aspek					Jumlah soal
			C1	C2	C3	C4	C5	
1.	Menjumlahkan bilangan bulat dan pengurangan bilangan bulat	Penjumlahan dua bilangan bulat positif.	13	16		14		3
		Penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan negatif.	19		17		20	3
		Penjumlahan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif	3	8,9	11		18	5
		Pengurangan dua bilangan bulat positif			7	10	15	3
		Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif	3,4	5,6				4
		Pengurangan bilangan negatif dengan bilangan bulat negatif	1,2	12				2
		Jumlah						

Keterangan : *remember* (C1), *understand* (C2), *apply* (C3), *analyze* (C4), *evaluate* (C5).

2. Model Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe TGT (*Teams Games Tournament*)

a. Definisi Konseptual

Model pembelajaran *cooperative learning* tipe TGT (*Team Games Tournament*) adalah kegiatan pembelajaran dalam sebuah kelompok dimana siswa dibagi menjadi sebuah kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang secara kolaboratif yang meliputi: 1) penyajian kelas, 2) kerja kelompok, 3) *game*, 4) *tournament*, 5) pemberian penghargaan kelompok.

b. Definisi Operasional

Model pembelajaran *cooperative learning* tipe TGT (*Team Games Tournament*) adalah skor yang diberikan oleh pengamat (*observer*) pada lembar pengamatan dengan indikator: a) penyajian kelas, b) kerja kelompok, c) *game*, d) *tournament*, e) pemberian penghargaan kelompok. Dimana pada saat penyajian kelas guru menyajikan materi dengan strategi pembelajaran yang bervariasi, pada saat kerja kelompok guru dapat membimbing dan mengorganisir kelas dengan baik, guru juga harus menjelaskan aturan permainan atau *game*, serta menghitung skor perolehan yang didapat pada saat *tournament* dan memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik atau yang mendapatkan skor yang tertinggi.

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Pengamatan Proses Pelaksanaan Pembelajaran Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe TGT (*Teams Games Tournament*).

NO	ASPEK	INDIKATOR	NO BUTIR	JUMLAH
A	SEGI GURU			
1	Penyajian kelas	Materi disajikan melalui strategi pembelajaran bervariasi	1,2,3	3
2	Kerja kelompok	Membimbing dan mengorganisir kelas	4,5,6,7	4
3	Game	Penjelasan aturan permainan	8,9,10,11	4
4	<i>Tournament</i>	Melakukan tournament dan menghitung perolehan skor	12,13,14	3
5	Pemberian penghargaan kelompok	Memberikan penilaian dan penghargaan	15,16	2
	Jumlah			16
B	SEGI SISWA	INDIKATOR	NOMOR BUTIR	JUMLAH
1	Penyajian kelas	Termotivasi dalam belajar	1,2,3	3
2	Kerja kelompok	Bimbingan dan organisasi kelas	4,5,6,7	4
3	Game	Beraktivitas dalam permainan	8,9,10,11	4
4	<i>Tournament</i>	Berkompetisi dalam permainan	12,13,14	3
5	Pemberian penghargaan kelompok	Mendapat penilaian dan penghargaan	15,16	2
	Jumlah			16
	Jumlah Total			32

J. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes dan non tes. Teknik tes dilakukan untuk menjaring data penelitian berupa hasil belajar matematika siswa pada setiap akhir siklus selama pelaksanaan tindakan penelitian.

Teknik pengumpulan data yang lain digunakan peneliti untuk mendapatkan data penelitian adalah dengan menggunakan teknik non tes untuk menjaring data tentang pemantauan selama tindakan (1) Pengamatan langsung yang dilakukan oleh kolaborator dengan menggunakan format pedoman pengamatan melakukan tindakan yang meliputi pengamatan terhadap guru, siswa dan suasana kelas, (2) Dokumentasi yang diambil pada saat penelitian berlangsung, dan (3) Catatan lapangan pelaksanaan penelitian tentang kelebihan yang perlu dipertahankan dan kekurangan yang perlu diperbaiki serta hal-hal atau peristiwa yang terjadi dikelas selama pembelajaran.

K. Teknik Pemeriksaan Keterpercayaan

Untuk menguji tingkat keterpercayaan dan keabsahan data yang diperoleh dari penelitian ini, peneliti menggunakan sistem triangulasi data (pencocokan data) yaitu sebelum instrumen digunakan peneliti berkonsultasi terlebih dahulu dengan kolaborator atau teman sejawat dan tenaga pemeriksa ahli dibidang tersebut. Triangulasi merupakan salah satu cara

dalam mengumpulkan data dari berbagai sumber data antara lain data yang bersumber dari murid, guru, dan observer untuk meningkatkan kualitas penilaian dalam melakukan penelitian.

L. Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis

1. Analisis Data

Analisis data yang dilaksanakan terdiri dari data proses dan hasil yang terkumpul dan analisis data selama dilapangan. Analisis data pada penelitian tindakan kelas berarti menyetujui kriteria yang digunakan untuk menjelaskan apa yang telah terjadi.

Analisis data dalam Penelitian Tindakan Kelas dilakukan pada setiap akhir pelaksanaan siklus dengan cara merefleksi kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan. Peneliti dan kolaborator melakukan analisis terhadap data pemantau tindakan dan data penelitian. Analisis terhadap data pemantau tindakan diharapkan dapat memberikan gambaran yang sesuai antara tindakan yang diberikan dengan rencana yang telah disusun dan ketercapaian tindakan dan faktor penghambat dalam penelitian serta dampak dari tindakan yang diberikan selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

2. Interpretasi Hasil Analisis

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat melalui penggunaan model pembelajaran *cooperative learning* tipe TGT (*Teams Games Tournament*)

Interpretasi hasil analisis data dilakukan dengan cara reduksi data, display data, dan kesimpulan hasil analisis. Analisis data dilakukan untuk menentukan persentase pencapaian data sebelum dan sesudah diberikan tindakan.

M. Tindak Lanjut atau Pengembangan Perencanaan Tindakan

Untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas, guru melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe TGT (*Teams Games Tournament*). Perencanaan tindakan yang akan dilakukan selanjutnya adalah melakukan siklus yang berikutnya dengan menggunakan siklus I sebagai acuannya. Hal ini dilakukan apabila tidak terdapat perubahan yang signifikan pada hasil belajar matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar Menteng Atas 05 Pagi Setiabudi Jakarta Selatan.