

BAB III

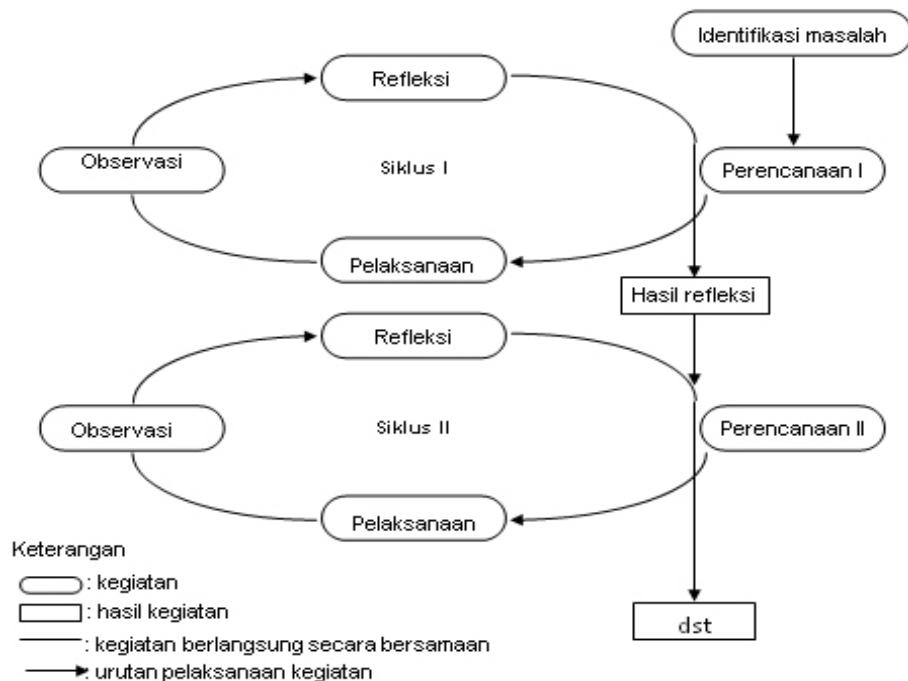
METODOLOGI PENELITIAN

A. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan teknik penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang dilakukan oleh peneliti secara langsung. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara profesional.

B. MODEL PENELITIAN

Adapun model penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini menggunakan model spiral Kemmis dan Taggart (1988). Model ini mencakup empat komponen, yaitu: rencana (planning), tindakan (action), observasi (observation) dan refleksi (reflection). Berikut merupakan gambar dari siklus penelitian tindakan kelas:



Gambar 3.1. Desain Penelitian Stephen Kemmis dan McTaggart
(Novi, 2012)

C. **SETTING PENELITIAN**

Tempat penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Ciburial Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas IV B SDN Ciburial Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Tahun Ajaran 2013/2014 dengan jumlah siswa sebanyak 26 orang, yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Juni 2014.

D. **PROSEDUR PENELITIAN**

Pada kegiatan awal, peneliti melakukan persiapan awal untuk observasi yang bertujuan untuk mendapatkan masalah yang terjadi di lapangan, adapun rincian kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan surat izin observasi untuk sekolah yang bersangkutan
2. Pembuatan SK penelitian
3. Observasi langsung ke tempat
4. Pembuatan instrumen
5. Pembuatan proposal

Penelitian tindakan kelas ini direncanakan dalam dua siklus dan masing-masing siklus mencakup empat tahap, dalam menerapkan pembelajaran pada setiap siklusnya dilakukan sesuai dengan kemajuan atau perubahan yang telah dicapai pada siklus sebelumnya.

1. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan yang disiapkan peneliti yaitu:

- a. Menyusun RPP dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT)
- b. Menyusun LKS
- c. Menyusun Lembar Evaluasi untuk memperoleh data hasil belajar siswa

- d. Menyusun lembar observasi guru dan siswa untuk mengamati kegiatan selama proses pembelajaran
 - e. Menyusun lembar observasi motivasi belajar siswa untuk mengamati kegiatan siswa sesuai indikator motivasi yang telah ditentukan
 - f. Menyusun angket siswa untuk memperoleh data perkembangan motivasi belajar siswa
2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian ini direncanakan sesuai perencanaan serta menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Hal yang membedakan dalam setiap siklusnya selain materi yang disampaikan juga adanya perubahan-perubahan perlakuan terhadap siswa sesuai dengan hasil refleksi dari siklus sebelumnya. Pada pelaksanaannya kegiatan pembelajaran dominan bekerja dalam kelompok. Peneliti memberikan lembar evaluasi diakhir pembelajaran untuk mengetahui ketercapaian siswa pada pembelajaran saat itu.

3. Tahap Observasi

Pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap penerapan *Cooperative Learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan menggunakan instrumen penelitian yang telah dibuat sebelumnya dan selalu mencatat setiap kegiatan dan perubahan yang terjadi saat penerapan model *Cooperative Learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam pembelajaran.

4. Tahap Refleksi

Pada tahap ini peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *Cooperative Learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT) serta menganalisis kelemahan dan kelebihan berdasarkan temuan saat melakukan pembelajaran dari hasil observasi. Selain itu peneliti melakukan evaluasi motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran sehingga terlihat hasil pencapaiannya. Setelah dilakukan analisis tersebut, peneliti mempertimbangkan rencana dengan segala perbaikannya sebagai tindak lanjut pada siklus selanjutnya.

Rini Astrian S, 2014

Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Hasil Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

E. INSTRUMEN PENELITIAN

1. Instrumen Pembelajaran

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Yaitu merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman guru dalam mengajar dan disusun untuk setiap siklus. Masing-masing RPP berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil belajar, tujuan pembelajaran, dan kegiatan belajar mengajar.

b. Bahan Ajar

Bahan ajar memuat materi-materi yang harus disampaikan pada proses penelitian, yaitu mengenai materi operasi hitung campuran bilangan bulat.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Lembar Observasi

Observasi digunakan untuk memperoleh data motivasi belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Pengambilan data dilakukan dengan pengamatan langsung di kelas mengenai kondisi siswa oleh beberapa observer.

Tabel 3.1. Indikator Motivasi Belajar

No.	Indikator	Deskriptor
1.	Bertanya	Siswa aktif bertanya kepada guru atau teman mengenai materi pelajaran yang belum dimengerti
2.	Kerjasama	Berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok, tidak mengobrol dan tidak mengganggu anggota lainnya
3.	Ulet	Sungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas individu serta tidak putus asa dan terus-menerus mengerjakan tugasnya hingga selesai

Untuk prosentase jumlah siswa yang memunculkan aspek motivasi belajar menurut Sumantri (dalam Widaningsih 2014: 16) ditafsirkan sebagai berikut:

Rini Astrian S, 2014

Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Hasil Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

0%	: tidak satupun
1% - 30%	: sebagian kecil
31% - 49%	: hampir setengahnya
50%	: setengahnya
51% - 80%	: sebagian besar
81% - 99%	: hampir seluruhnya
100%	: seluruhnya

b. Angket Siswa

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui perkembangan motivasi belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan model *Cooperative Learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Tabel 3.2. Angket Siswa

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Saya senang mengikuti pelajaran matematika dengan model pembelajaran <i>Number Heads Together</i>		
2.	Saya tidak merasa malu untuk bertanya, baik pada guru atau teman kelompok setiap ada kesempatan bertanya		
3.	Saya berani menjawab pertanyaan dari guru ketika nomor kocokan saya dipanggil		
4.	Saya terus berusaha mengerjakan tugas hingga saya benar-benar bias		
5.	Saya dapat berdiskusi bersama teman-teman dalam kelompok		

Keterangan: diisi dengan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.

Ya, jika setuju dengan pernyataan.

Tidak, jika tidak setuju dengan pernyataan

c. Tes

Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar atau tingkat pemahaman siswa terhadap pelajaran yang telah dipelajari. Tes ini dilaksanakan setiap siklus. Adapun tes yang digunakan yaitu tes tertulis individu dalam bentuk soal-soal.

F. DEFINISI OPERASIONAL

1. Model *Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together (NHT)*

Model *Cooperative Learning* Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* yaitu kegiatan pembelajaran kelompok yang terlebih dahulu mengelompokkan siswa secara heterogen kemudian diberi nomor sesuai dengan jumlah anggota kelompok (*numbering*). Setelah itu memberikan pekerjaan kelompok mengenai operasi hitung campuran bilangan bulat (*questioning*) dan meminta setiap kelompok untuk berdiskusi (*heads together*) kemudian guru memanggil nomor secara acak kemudian siswa yang dipanggil nomornya harus mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya (*answering*).

2. Motivasi Belajar

Motivasi belajar ialah kecenderungan siswa dalam melakukan kegiatan belajar yang didorong oleh hasrat untuk mencapai hasil belajar sebaikmungkin. Data motivasi belajar siswa dalam penelitian ini dilihat dari rasa ingin tahu siswa yang terfokus pada indikator bertanya kepada guru atau teman mengenai materi yang belum dimengerti, kerjasama dengan teman kelompok, dan ulet dalam mengerjakan tugasnya. Data tersebut diperoleh dari hasil observasi dari observer, respon siswa yang terekam selama diskusi kelompok dalam pengerjaan LKS, dan data respon siswa yang terekam dalam lembar jawaban evaluasi.

3. Bilangan Bulat

Bilangan bulat merupakan perluasan dari bilangan cacah. Bilangan bulat terdiri dari bilangan nol, bilangan asli, dan lawan bilangan asli (bilangan negatif). Dalam penelitian ini materi bilangan bulat yang diteliti mencakup

Rini Astrian S, 2014

Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Hasil Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

operasi hitung campuran bilangan bulat, yakni operasi campuran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat positif dan positif, bilangan bulat positif dan negatif, dan bilangan bulat negatif dan negatif.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang diperoleh siswa setelah ia menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga dapat mengkonstruksi pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif yang diperoleh setelah mengikuti proses pembelajaran dan diukur melalui tes evaluasi individu setelah pembelajaran. Kemampuan kognitif ini pada level C2 dalam taksonomi Bloom. Hasil belajar ini dibatasi pada materi operasi hitung campuran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Adapun indikator kemampuan kognitif yang harus dicapai oleh siswa ialah kemampuan menghitung operasi campuran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat positif dan positif, menghitung operasi campuran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat positif dan negatif, dan menghitung operasi campuran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat negatif dan negatif.

G. ANALISIS DATA

1. Hasil Observasi Selama Pembelajaran

Dalam pengolahan data kualitatif, digunakan analisis data deskriptif berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil observasi tentang aktivitas siswa dan guru oleh observer dalam pembelajaran. Teknik tersebut mencakup kegiatan mengungkap kelebihan dan kelemahan kinerja siswa dan guru dalam proses belajar mengajar. Hasil analisis tersebut nantinya akan digunakan sebagai dasar untuk menyusun perencanaan tindakan untuk tahap berikutnya.

Tabel 3.3. Kisi-Kisi Lembar Observasi Motivasi

No.	Indikator	Muncul	Tidak Muncul	Keterangan
-----	-----------	--------	--------------	------------

Rini Astrian S, 2014

Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Hasil Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.	Bertanya			
2.	Kerjasama			
3.	Ulet			

2. Analisis angket

Menganalisis hasil angket siswa dilakukan dengan cara mempersentasikan jawaban siswa pada setiap pertanyaan yang terdapat pada angket dan hasilnya bisa menunjang data utama.

3. Analisis Tes

Tes berupa jawaban siswa terhadap soal-soal yang diberikan oleh guru, dengan patokan jawaban benar sesuai dengan petunjuk yang ada pada soal tersebut. Data kuantitatif dapat diolah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

- a. Rumus menghitung nilai siswa:

$$N = \frac{\text{skor perolehan siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

- b. Rumus menghitung nilai rata-rata kelas:

$$N = \frac{\text{jumlah keseluruhan nilai siswa}}{\text{banyaknya siswa}}$$

- c. Rumus menghitung Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Kompetensi Dasar:

$$KKM = \frac{\text{kompleksitas} + \text{daya dukung} + \text{intake siswa}}{9} \times 100$$

Skala kompleksitas, daya dukung, dan intake siswa = 0 – 3

- d. Rumus menghitung presentase pencapaian KKM:

Rini Astrian S, 2014

Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Hasil Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$\text{Presentase pencapaian KKM} = \frac{\text{jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

e. Menganalisis peningkatan skor hasil belajar siswa

Untuk melihat peningkatan skor hasil belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran, maka dilakukan perhitungan terhadap skor gain. Richard Hake (Meltzer, 2002) membuat formula untuk menjelaskan *gain* secara proporsional, yang disebut sebagai *normalized gain* (*gain* ternormalisasi). *Gain* ternormalisasi (*g*) adalah proporsi antara *gain* aktual (siklus II – siklus I) dengan *gain* maksimal yang dapat dicapai. Rumusnya adalah persamaan *gain* ternormalisasi dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{T_1 - T_2}{I_1 - T_2}$$

Dimana :

$\langle g \rangle$ = *gain* normal

T_1 = skor tes siklus II

T_2 = skor tes siklus I

I_1 = skor ideal

Setelah diperoleh nilai *gain* ternormalisasi untuk masing-masing data siswa, kemudian dihitung nilai rata-rata gain ternormalisasinya. Tingkat perolehan skor *gain* ternormalisasi dikategorikan kedalam tiga kategori yang ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.4. Kategori Perolehan Skor Gain Ternormalisasi

Skor Gain Ternormalisasi	Interpretasi
0,71 – 1,00	Tinggi
0,31 – 0,70	Sedang
0,00 – 0,30	Rendah