

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Setting dan Karakteristik Subjek Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas untuk mata pelajaran matematika yang dilaksanakan di kelas 5 SD Negeri 5 Kedungjati Kabupaten Grobogan semester 2 tahun pelajaran 2012/2013. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester 2 tahun ajaran 2012/2013. Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas 5 sebanyak 24 siswa terdiri dari 14 perempuan dan 10 laki-laki. SD Negeri 5 Kedungjati berada di daerah perkampungan yang menyendiri dekat dengan hutan yang rata-rata orang tua siswa bekerja sebagai buruh pabrik. Kondisi masyarakat buruh yang demikian memiliki pengaruh besar terhadap aktivitas belajar siswa. Banyak orang tua yang tidak memiliki banyak waktu untuk memperhatikan dan menemani anak belajar. Mereka juga beranggapan bahwa belajar merupakan tanggung jawab pihak sekolah. Anggapan yang seperti ini menyebabkan anak kurang perhatian dari orang tua dalam belajar khususnya mata pelajaran matematika. Terdapat beberapa prestasi yang diraih oleh siswa dalam perlombaan bidang studi tingkat kecamatan. Guru di SD Negeri 5 Kedungjati sebanyak 8 orang dan ada 1 penjaga sekolah. Guru yang telah lulus sarjana 6 orang dan D2 2 orang. Jumlah guru kelasnya hanya ada 5, jadi ada 1 guru yang mengajar 2 kelas yakni kelas 1 dan 2. Berdasarkan keadaan tersebutlah maka SD Negeri 5 Kedungjati merupakan salah satu SD yang perlu diberikan perbaikan khususnya pada metode pembelajarannya yang dilakukan melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

#### **3.2 Variabel yang Diteliti**

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Kedua variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

##### **1. Variabel bebas (X)**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode *talking stick* dengan iringan lagu anak-anak. Metode *talking stick* dengan iringan lagu anak-anak

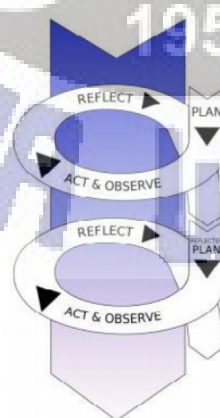
merupakan metode pembelajaran yang menggunakan tongkat sebagai alat penunjuk giliran untuk menjawab pertanyaan. Selama tongkat bergulir dari siswa satu ke siswa yang lain sambil diiringi lagu anak-anak. ketika lagu berhenti, maka siswa yang sedang memegang tongkat akan diberi pertanyaan oleh guru dan harus menjawab. Ketika tidak dapat menjawab, teman satu kelompok boleh membantu menjawab. Pengukuran variabel bebas ini menggunakan teknik non tes yaitu dengan observasi menggunakan lembar observasi sebagai instrumennya.

## 2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika. Hasil belajar matematika adalah perubahan sikap, tingkah laku, ketrampilan, dan kecakapan siswa yang diwujudkan dalam bentuk angka dalam pelajaran matematika. Variabel terikat diukur menggunakan teknik tes dengan memberikan tes formatif. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar evaluasi yang berisi butir-butir soal pilihan ganda sebanyak 20 soal.

## 3.3 Rencana Tindakan

Rencana tindakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model spiral. Model ini dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart. Model rencana tindakan disajikan dalam gambar 1 di bawah ini:



**Gambar 1 Model Spiral dari Kemmis dan Mc. Taggart, R.**  
**Sumber: Mohamad Agus Triyanto (2012: 24)**

Terlihat pada gambar 1 pelaksanaan penelitian terdiri dari 3 tahap yaitu perencanaan, implementasi tindakan dan observasi, serta refleksi. Tahap-tahap pelaksanaan akan dikemukakan di bawah ini:

#### a. Pelaksanaan Siklus 1

Pada pelaksanaan siklus 1 kegiatan yang dilakukan adalah tindakan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada kondisi awal (pra siklus). Siklus 1 dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan. Langkah-langkah tindakan siklus 1 sebagai berikut:

##### a) Perencanaan Tindakan

Dalam langkah perencanaan kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Menentukan waktu penelitian
2. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Perangkat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran siklus 1 dibuat menjadi 3 kali pertemuan dan tiap pertemuan berlangsung selama 2 x 35 menit.
3. Membuat alat peraga
4. Menyiapkan media dan lagu anak-anak
5. Membuat perangkat evaluasi tes formatif dan lembar observasi kegiatan guru

##### b) Pelaksanaan Tindakan

Dalam pelaksanaan tindakan guru melaksanakan langkah-langkah kegiatan dengan metode *talking stick* dengan iringan lagu anak-anak yang sesuai dengan yang telah direncanakan dalam RPP, sebagai berikut:

Kegiatan Awal:

1. Orientasi: guru membentuk kelompok yang terdiri dari 5 siswa
2. Berdoa
3. Guru melakukan absensi siswa yang tidak masuk sekolah
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
5. Apersepsi: guru melakukan tanya jawab kepada siswa mengenai bentuk-bentuk benda yang ada di dalam kelas.

Kegiatan Inti:

*Eksplorasi*

1. Guru menyiapkan sebuah tongkat
2. Guru menjelaskan materi sifat-sifat bangun datar (Persegi, persegi panjang, segitiga, lingkaran)
3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan mempelajari materi pada buku pegangan.
4. Guru meminta siswa menutup buku yang telah dipelajari
5. Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada salah satu siswa

*Elaborasi*

1. Siswa dalam kelompok bertanya jawab dengan guru mengenai materi yang disampaikan.
2. Siswa berdiri membentuk lingkaran di dalam kelas
3. *Stick* diberikan kepada salah satu siswa, kemudian bergulir dari siswa satu ke siswa lainnya dengan diiringi lagu anak-anak
4. Ketika lagu berhenti, siswa yang memegang tongkat mendapat pertanyaan dari guru.
5. Jika siswa tidak bisa menjawab anggota kelompok boleh membantu.

*Konfirmasi*

Guru memberikan refleksi terhadap materi yang telah dipelajari

Kegiatan Akhir:

1. Guru memberikan kesimpulan materi yang telah dipelajari
2. Evaluasi
3. Guru menutup pelajaran

c) Observasi

Kegiatan observasi dilakukan sebagai sarana pengumpulan data yang berkaitan dengan kegiatan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan metode *talking stick* dengan iringan lagu anak-anak. Waktu pelaksanaan observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Observasi dilakukan oleh peneliti yang dibantu oleh guru rekan sejawat sebagai observer.

#### d) Refleksi

Tahap yang terakhir dalam siklus I adalah refleksi. Kegiatan refleksi dilakukan ketika guru sudah selesai melakukan tindakan dalam bentuk proses pembelajaran dan menganalisis hasil evaluasi/penilaian. Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi seluruh kegiatan pembelajaran pada siklus I, yang hasilnya untuk menentukan dan mengambil keputusan melanjutkan siklus berikutnya, mempersiapkan perencanaan menuju ke siklus berikutnya untuk memperoleh hasil pembelajaran yang lebih baik.

#### b. Pelaksanaan Siklus 2

Pelaksanaan siklus 2 langkah-langkah pelaksanaannya hampir sama dengan siklus 1. Langkah-langkahnya berupa rencana, pelaksanaan tindakan dan observasi, dan refleksi. Siklus 2 dilaksanakan dalam rangka perbaikan siklus 1 apabila terdapat kelemahan dalam pelaksanaannya.

### 3.4 Data dan Cara Pengumpulannya

#### 3.4.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu diperoleh dari skor hasil tes formatif. Sedangkan data kualitatif diperoleh dari lembar observasi kegiatan guru dalam menerapkan metode *talking stick* dengan iringan lagu anak-anak.

#### 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik tes dan teknik non tes, dijabarkan sebagai berikut:

##### 1. Teknik tes

Teknik tes digunakan untuk memperoleh data kuantitatif berupa skor hasil tes formatif siswa. Tes formatif berisi butir soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Waktu mengerjakan soal tes selama 50 menit dengan cara memberi tanda silang pada pilihan jawaban yang benar.

##### 2. Teknik non tes

Teknik non tes untuk mengamati kegiatan guru dalam menerapkan metode *talking stick* dengan iringan lagu anak-anak. Pengukuran menggunakan

lembar observasi guru yang berisi aspek indikator penilaian kegiatan guru. Observasi dilakukan oleh peneliti dan observer di dalam kelas selama pembelajaran berlangsung.

### 3.4.3 Instrumen

Masing-masing data berbeda cara pengumpulannya. Data kuantitatif diperoleh dengan teknik tes yaitu memberikan lembar evaluasi yang berisi butir-butir soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Data kualitatif diperoleh dengan teknik non tes, yaitu mengamati kegiatan guru dalam menerapkan metode *talking stick* dengan iringan lagu anak-anak menggunakan lembar observasi yang terdiri dari 13 aspek penilaian.

Instrumen dalam penelitian ini adalah butir-butir soal dan lembar observasi aktifitas guru dalam menerapkan metode *talking stick* dengan iringan lagu anak-anak. Kisi-kisi instrumen penelitian disajikan pada tabel 1, 2, 3 dan 4 di bawah ini:

**Tabel 1**  
**Kisi-kisi Soal Perbandingan dan Skala Pra Siklus**

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Jumlah soal	No. Soal
5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah	5.4 Menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala	- Mengerti arti perbandingan dan skala	3	9, 11, 14
		- Memecahkan masalah sehari-hari berkaitan dengan perbandingan dan skala	17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20



**Tabel 2**  
**Kisi-kisi Soal Sifat-sifat Bangun Datar Siklus 1**

<b>Standar Kompetensi</b>	<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jumlah soal</b>	<b>No. Soal</b>
6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun	6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar	- Menyebutkan macam-macam bangun datar.	5	1,2,3,6,20
		- Menjelaskan pengertian macam-macam bangun datar.	2	13,14
		- Menyebutkan sifat-sifat bangun datar.	11	4,5,7,8, 11,12,15, 16,17, 18,19
		- Menyebutkan contoh benda yang berbentuk bangun datar di sekitar kita.	2	9,10

**Tabel 3**  
**Kisi-kisi Soal Sifat-sifat Bangun Ruang Siklus 2**

<b>Standar Kompetensi</b>	<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jumlah soal</b>	<b>No. Soal</b>
6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun	6.2 mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang	- Menyebutkan macam-macam bangun ruang.	3	1, 3, 17
		- Menjelaskan pengertian macam-macam bangun ruang.	2	2, 12
		- Menyebutkan sifat-sifat bangun ruang.	11	7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 18, 19, 20
		- Menyebutkan contoh benda yang berbentuk bangun ruang di sekitar kita.	4	4, 5, 6, 15

**Tabel 4**  
**Kisi-kisi Lembar Observasi Kegiatan Guru**

No.	Kegiatan	Indikator	Aspek yang Diamati	No.
1.	Membuka Pelajaran	Orientasi: membentuk kelompok	Apakah guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok?	1
		Berdoa	Apakah guru mengajak siswa untuk berdoa?	2
		Melakukan absensi	Apakah guru melakukan absensi?	3
		Menyebutkan tujuan pembelajaran	Apakah guru menyebutkan tujuan pembelajaran?	4
		Memberikan apersepsi	Apakah guru memberikan apersepsi sebelum pelajaran?	5
2.	Pelaksanaan	Menyiapkan tongkat	Apakah guru sudah menyiapkan tongkat sebelum pembelajaran?	6
		Menjelaskan materi sifat bangun datar	Apakah guru menjelaskan materi bangun datar?	7
		Memberi kesempatan kepada siswa untuk membaca dan mempelajari materi buku pegangan	Apakah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi pada buku pegangan?	8
		Meminta siswa menutup buku yang telah dipelajari	Apakah guru meminta siswa menutup buku pegangan yang telah dipelajari?	9
		Membimbing siswa dalam melakukan <i>talking stick</i> dengan iringan lagu anak-anak	Apakah guru membimbing dan mengarahkan siswa ketika melakukan metode <i>talking stick</i> dalam pembelajaran?	10
		Memberikan pertanyaan pada saat <i>talking stick</i>	Apakah guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang mendapat giliran memegang tongkat ketika lagu berhenti?	11
		3.	Mengakhiri Pelajaran	Membuat kesimpulan
Memberikan refleksi	Apakah guru memberikan refleksi?			13
Menutup pelajaran	Apakah guru melaksanakan kegiatan menutup pembelajaran?			14



### 3.5 Indikator Kinerja

Indikator keberhasilan penelitian ini terdapat dua macam yaitu indikator proses dan indikator hasil, dijabarkan sebagai berikut:

#### 1. Indikator proses

Indikator proses merupakan ketercapaian pembelajaran kegiatan guru terhadap penerapan pembelajaran matematika menggunakan metode *talking stick* dengan iringan lagu anak-anak. Pembelajaran menggunakan metode *talking stick* dengan iringan lagu anak-anak dikatakan berhasil jika berada pada kategori baik. Kategori baik dinyatakan apabila guru melaksanakan semua langkah-langkah pembelajaran dan tidak ada catatan berupa masukan atau perbaikan dari observer.

#### 2. Indikator hasil

Indikator hasil dalam penelitian ini adalah meningkatnya hasil belajar matematika siswa. Penelitian dikatakan berhasil jika 75% dari jumlah siswa mencapai KKM 65 dan rata-rata kelas >65.

### 3.6 Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menganalisis hasil penelitian yang telah didapat. Terdapat dua teknik analisis data pada penelitian ini, yaitu:

#### 1. Analisis Deskriptif Komparatif

Analisis deskriptif komparatif digunakan untuk menganalisis data kuantitatif yaitu membandingkan nilai tes pra siklus, nilai tes siklus 1 dan nilai tes siklus 2.

Adapun langkah langkah pelaksanaan analisis deskriptif komparatif, yaitu: (1) mengumpulkan data, (2) menganalisis dan mendeskripsikan data, (3) membandingkan data yang diperoleh dari pra siklus, siklus 1 dan siklus 2.

#### 2. Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan hasil pengamatan/observasi kegiatan guru dalam menerapkan metode *talking stick* dengan iringan lagu anak-anak.

### 3.7 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur apakah instrumen yang dibuat telah sesuai dengan apa yang seharusnya diukur. Uji validitas diujikan kepada siswa yang bukan menjadi objek penelitian. Penelitian ini menggunakan koefisien korelasi minimal 0,3. Menurut Azwar (1999) semua item yang mencapai koefisien korelasi minimal 0,3 daya pembedanya dianggap memuaskan. Untuk mengukur validitas menggunakan program SPSS 16 dengan cara memasukkan data ke *view-klik analyze-scale-reliability analysis*. Selanjutnya akan muncul kotak dialog *reliability analysis*, kemudian masukkan semua item ke kotak *items* (skor total tidak dimasukkan). Klik *statistics-centang scale if item deleted-continue-ok*. Data soal yang telah valid disajikan pada tabel 5 di bawah ini:

**Tabel 5**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Pra Siklus, Siklus 1 dan Siklus 2**

No.	Siklus ke-	Soal yang Telah Valid	Jumlah Soal
1.	Pra Siklus	1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 30	23
2.	Siklus 1	2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30	22
3.	Siklus 2	2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 29, 30.	20

### 3.8 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi alat ukur. Instrumen penelitian dikatakan reliabel jika hasil pengukuran tetap sama atau konsisten meskipun diukur berulang kali. Pedoman yang dipakai untuk melakukan uji reliabilitas adalah menurut pendapat Sekaran dalam Priyatno (2010:32). Jika  $\alpha < 0,6$  (kurang baik), jika  $\alpha = 0,7$  (dapat diterima), dan jika  $\alpha > 0,8$  (baik). Uji reliabilitas dihitung menggunakan program SPSS 16 dengan cara klik *analyze-scale-reliability analysis*. Hasil uji reliabilitas disajikan pada tabel 6 di bawah ini:

**Tabel 6**  
**Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Pra Siklus, Siklus 1 dan Siklus 2**

No	Siklus ke-	Koefisien Korelasi	Kategori
1.	Pra siklus	0,873	Baik
2.	Siklus 1	0,886	Baik
3.	Siklus 2	0,849	Baik

Dari tabel 6 di atas, instrumen penelitian pada ranah kognitif mempunyai koefisien korelasi di atas 0,8. Jadi soal pada pra siklus, siklus 1 dan siklus 2 termasuk dalam kategori baik.

### 3.9 Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui kualitas soal yang baik. Tingkat kesukaran dilihat dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawab soal tersebut, bukan dilihat dari sudut pandang guru sebagai pembuat soal. Pedoman yang dipakai dalam menentukan tingkat kesukaran soal adalah menggunakan tabel Rose dan Stanley dengan 4 option. Pedoman disajikan pada tabel 7 di bawah ini:

**Tabel 7**  
**Tabel Rose and Stanley**

Option				Kategori
2	3	4	5	
0,16n	0,213n	0,24n	0,256n	Mudah
0,50n	0,657n	0,75n	0,80n	Sedang
0,84n	0,20n	1,26n	1,344n	Sukar

Dari tabel 7 Rose dan Stanley di atas nilai n adalah 27% dari jumlah siswa yang mengikuti uji instrumen. Maka kategori tingkat kesukaran soal dapat ditentukan sebagai berikut:

**Tabel 8**  
**Kategori Tingkat Kesukaran**

Nilai Tingkat Kesukaran	Kategori
0 – 4	Mudah
5 - 9	Sedang
10 ke atas	Sukar

Berdasarkan tabel 8 di atas maka dapat diketahui kategori tingkat kesukaran soal. Soal yang memiliki nilai tingkat kesukaran 0 – 4 dikategorikan mudah, yang memiliki nilai 5 – 9 dikategorikan sedang, dan yang memiliki nilai 10 ke atas dikategorikan sukar. Hasil uji tingkat kesukaran instrumen siklus 1 dan siklus 2 disajikan pada tabel 9 di bawah ini:

**Tabel 9**  
**Hasil Uji Tingkat Kesukaran Pra Siklus, Siklus 1 dan Siklus 2**

No.	Siklus	Kategori		
		Mudah	Sedang	Sukar
1.	Pra Siklus	6, 7, 9, 10, 11, 21, dan 30	1, 2, 5, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24, dan 26	25, 27 dan 28
	<b>Jumlah</b>	7	13	3
2.	Siklus 1	6, 9, 10, 11, 17, 29 dan 30	2, 3, 4, 5, 8, 12, 14, 15, 18, 19, 20, dan 26	25, 26, dan 28
	<b>Jumlah</b>	7	12	3
3.	Siklus 2	6, 9, 10, 29 dan 30	2, 4, 5, 8, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 24, dan 26	25
	<b>Jumlah</b>	5	14	1

Dapat dilihat pada tabel 9 di atas, soal pra siklus terdapat 7 soal mudah, 13 soal sedang dan 3 soal sukar. Siklus 1 terdapat 7 soal mudah, 12 soal sedang dan 3 soal sukar. Sedangkan siklus 2 terdapat 5 soal mudah, 14 soal sedang dan 1 soal sukar.