BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), yang dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai.

Dalam penelitian ini menggunakan bentuk penelitian tindakan kolaboratif, dimana peneliti bekerja sama dengan rekan sejawat. Tujuan utama penelitian tindakan kelas ialah untuk meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas. Dalam kegiatan ini, semua yang tergabung dalam penelitian ini terlibat langsung secara penuh dalam proses perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini mengacu pada perbaikan pembelajaran yang berkesinambungan. Tahapan penelitian tindakan pada suatu siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

3.2. Setting Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini bertempat di SDN 5 Sidodadi Kecamatan Way Lima Kabupaten Pesawaran.

3.3. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah guru dan siswa-siswa kelas IV SDN 5 Sidodadi yang berjumlah 10 orang yang terdiri atas laki-laki 2 orang dan perempuan 8 orang.

3.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik dan alat pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari:

a. Tes

Tes dalam penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar dan tingkat keberhasilan siswa pada setiap kompetensi dasar berdasarkan indikator. Tes yang digunakan berupa soal uraian berjumlah 5 butir yang harus dijawab secara tertulis.

b. Observasi

Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran menggunakan metode demonstrasi dengan media bangun datar pada mata pelajaran Matematika kelas IV. Pengumpulan data aktivitas guru dan aktivitas guru digunakan lembar observasi yang dilakukan dengan cara memberi skor pada setiap indikator yang dilakukan siswa dan guru selama proses pembelajaran.

Indikator penilaian aktivitas belajar siswa yang diamati dalam penelitian ini berjumlah 10 indikator, yaitu:

1. Siswa menggambar bangun datar
2. Siswa menempelkan gambar bangun datar sesuai dengan gambar
3. Siswa menyebutkan jenis sudut pada gambar bangun datar
4. Siswa menjelaskan pengertian sudut
5. Siswa melakukan pengukuran pada gambar bangun datar dengan busur
6. Siswa menjelaskan hasil pengukuran pada gambar bangun datar
7. Siswa dapat menjelaskan besar sudut pada jenis sudut, melalui pengukuran dengan busur derajat
8. Siswa menentukan besar sudut sesuai dengan jarum jam
9. Siswa menjelaskan jenis sudut sesuai dengan jarum jam
10. Siswa dapat menggunakan garis busur untuk menguur bangun datar dan dapat menentukan besar sudut melalui jarum jam dengan tepat dan benar.

Sedangkan penilaian aktivitas guru yang diamati dalam penelitian ini meliputi 15 indikator yang diadopsi dari IPKG Pelaksanaan program PKM S-1 Dalam Jabatan FKIP Universitas Lampung, yaitu:

1. Mempersiapkan siswa untuk belajar
2. Melakukan kegiatan apersepsi
3. Menunjukkan penguasaan materi
4. Mengaitkan materi dengan hal-hal yang relevan
5. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang akan dicapai

6. Melaksanakan pembelajaran secara runtut
7. Menguasai kelas
8. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan
9. Menggunakan media secara efektif dan efisien
10. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media
11. Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran
12. Menumbuhkan keceriaan siswa dalam belajar
13. Melakukan penilaian akhir sesuai dengan tujuan
14. Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas, baik, dan benar
15. Melakukan refleksi dan tindak lanjut

3.5. Validasi data

Penelitian ini menggunakan teknik validitas isi untuk kepentingan keabsahan data. Tes yang diberikan kepada siswa harus sesuai dengan isi kurikulum dan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Tes ini disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep Matematika tentang sudut yang telah dipelajari selama ini. Tes formatif ini diberikan setiap akhir siklus.

3.6. Analisis data

Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan persentase. Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir putaran. Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu:

3.6.1. Data Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa diperoleh dari nilai tes formatif. Soal-soal tes formatif berupa uraian berjumlah 5 butir soal. Skor tiap item disesuaikan dengan tingkat kesukaran dan kompleksitasnya. Skor maksimum soal uraian adalah 20. Jadi nilai yang diperoleh peserta didik untuk satu tes formatif dihitung dengan rumus :

$$\frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Nilai akhir yang diperoleh siswa kemudian dipersentase dengan cara dikalikan dengan 100%. Data hasil belajar siswa setiap siklus akan dianalisis dengan cara sebagai berikut.

Tabel 3. Format lembar analisis hasil belajar siswa

No	Nama Siswa	Nomor Soal					Total skor	Nilai Akhir	% Hasil Belajar	Keterangan	Ketuntasan
		1	2	3	4	5					
1											
2											
…											
Nilai tertinggi											
Nilai terendah											
Rata-rata kelas											
Jumlah siswa yang tuntas											
Jumlah siswa yang tidak tuntas											
Persentase ketuntasan (klasikal)											

Proses analisis yang dilakukan terhadap data hasil belajar siswa sebagai berikut:

a. Nilai yang diperoleh siswa berupa nilai tes formatif.
b. Kolom total skor adalah jumlah skor tiap soal yang diperoleh siswa
c. Kolom nilai akhir diisi menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

d. Persentase hasil belajar diisi dengan nilai akhir dikali 100%.
e. Rata-rata kelas diisi dengan menjumlahkan nilai tes formatif semua siswa dibagi jumlah siswa.
f. Jumlah siswa yang tuntas diisi dengan jumlah siswa yang nilai akhirnya sudah mencapai batas minimal ketuntasan yang ditetapkan yaitu ≥65.
g. Jumlah siswa yang belum tuntas diisi dengan jumlah siswa yang nilai akhirnya belum mencapai batas minimal ketuntasan yang ditetapkan yaitu ≥65 (dibawah 65).
h. Persentase ketuntasan diisi dengan menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah Siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100$$

i. Keterangan diisi dengan kriteria berdasarkan rentangan berikut:
   - 81% - 100% menyatakan Amat baik
   - 61% - 80% menyatakan Baik
   - 41% - 60% menyatakan Sedang
   - 21% - 40% menyatakan Kurang
   - 0% - 20% menyatakan Sangat kurang

j. Ketuntasan diisi apabila nilai akhir <65 berarti belum tuntas, tetapi apabila nilai akhir ≥65 berarti tuntas.

3.6.2. Data Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dimati dan dicatat dalam lembar observasi. Data observasi diperoleh dari setiap pertemuan. Data observasi aktivitas belajar siswa pada setiap siklus akan dianalisis dengan cara sebagai berikut.

Tabel. 4. Format Lembar analisis aktivitas belajar siswa

No	Nama Siswa	Skor dan Indikator yang diamati					Jml Skor	%	Keterangan
		1		2		… dst 10			
		A	TA	A	TA				
1									
2									
…									
10									
Jumlah									
Persentase keaktivan siswa (klasikal)									

Proses analisis yang dilakukan terhadap data aktivitas belajar siswa sebagai berikut.

1. Setiap siswa memperoleh skor dari aktivitas yang dilakukan sesuai dengan indikator yang diamati.
2. Jika aktif diberi skor 1, jika tidak aktif diberi skor 0.
3. Kolom jumlah skor diisi dengan jumlah skor yang diperoleh siswa. Jumlah skor menunjukkan skor yang diperoleh siswa. Skor minimum yang diperoleh adalah 0, dan skor maksimum yang diperoleh adalah 10.
4. Kolom persentase diisi dengan menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

5. Keterangan diisi dengan kriteria berdasarkan rentangan berikut:

- 0% - 50% menyatakan Tidak aktif
- 51% - 100% menyatakan Aktif

6. Persentase keaktivan siswa secara klasikal diisi dengan menghitung jumlah seluruh skor semua siswa dibagi dengan jumlah siswa.

3.6.3. Data Aktivitas Guru

Lembar pengamatan aktivitas guru ada 15 indikator yang diamati. Indikator ini diadopsi dari IPKG Pelaksanaan program PKM S-1 Dalam Jabatan FKIP Universitas Lampung. Data observasi aktivitas guru akan dianalisis dengan cara sebagai berikut:

Tabel 5. Format Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

No	Indikator yang diamati	Skor	Ket
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar		
2	Melakukan kegiatan apersepsi		
3	Menunjukkan penguasaan materi		
4	Mengaitkan materi dengan hal-hal yang relevan		
5	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang akan dicapai		
6	Melaksanakan pembelajaran secara runtut		
7	Menguasai kelas		
8	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan		
9	Menggunakan media secara efektif dan efisien		
10	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media		
11	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran		
12	Menumbuhkan keceriaan siswa dalam belajar		
13	Melakukan penilaian akhir sesuai dengan tujuan		
14	Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas, baik, dan benar		
15	Melakukan refleksi dan tindak lanjut		
	Jumlah		
	% Keaktivan		

Proses analisis yang dilakukan terhadap data aktivitas guru sebagai berikut.

1. Guru memperoleh skor dari jumlah skor tiap indikator yang dilakukan oleh guru.
2. Jika aspek yang diamati dilakukan oleh guru diberi skor 1, jika tidak dilakukan diberi skor 0. jadi, skor minimum adalah 0, dan skor maksimum adalah 15.
3. Jumlah diisi dengan penjumlahan seluruh skor yang diperoleh.
4. Persentase keaktivan diisi menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

5. Keterangan diisi berdasarkan rentangan berikut:
   - 0% - 20% menyatakan Sangat tidak baik
   - 21% - 40% menyatakan Tidak baik
   - 41% - 60% menyatakan Kurang baik
   - 61% - 80% menyatakan Baik
   - 81% - 100% menyatakan Sangat baik
6. Persentase aktivitas guru dihitung dengan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

3.7. Indikator kinerja

Indikator kinerja dalam penelitian ini berhasil jika terjadi peningkatan terhadap aktivitas dan hasil belajar serta ketuntasan belajar sesuai dengan acuan yang telah ditetapkan dalam penelitian ini. Peningkatan secara signifikan, manakala dari hasil evaluasi diakhir tindakan 85% siswa mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan 65. Dengan kata lain 85% siswa telah mencapai daya serap lebih dari atau sama dengan 65%.

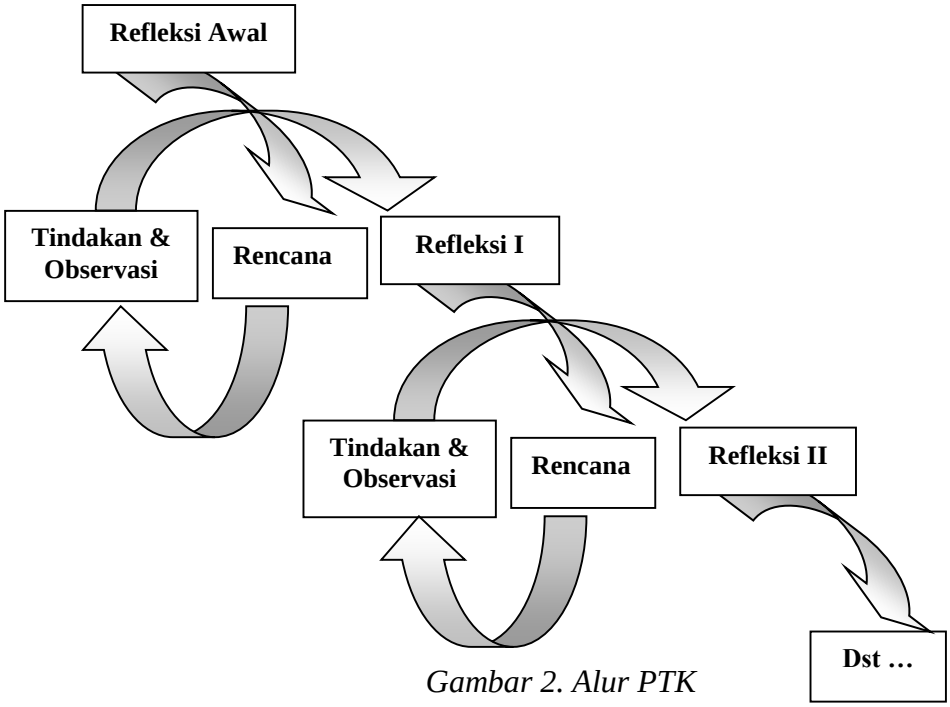
3.8. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang merupakan suatu bentuk penyelidikan yang dilakukan melalui refleksi diri yang dilakukan oleh peserta yang terlibat dalam situasi yang diteliti, seperti guru, siswa, atau kepala sekolah dalam situasi sosial, termasuk situasi pendidikan yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan itu, serta memperbaiki kondisi dimana praktek pembelajaran tersebut dilakukan.

Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan, maka penelitian ini menggunakan model yang dikembangkan oleh Hopkins (1993:48) dalam Aqib (2007:31), yang dinamakan Spiral Tindakan Kelas yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *reflection* (refleksi), *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection*

(refleksi). Siklus spiral dari tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut.

Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus 1 dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan. Siklus spiral dari tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut. Siklus ini akan dihentikan jika hasil penelitian ini sudah memenuhi indikator kinerja yang telah ditetapkan.



Gambar 2. Alur PTK

(Aqib, 2007:31)

Penjelasan alur di atas adalah:

1. Refleksi

Suatu rencana PTK diawali dengan adanya masalah yang dirasakan atau disadari oleh guru, yang jika dibiarkan akan berdampak buruk bagi proses dan hasil belajar siswa. Dalam tahap ini peneliti mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran di kelas IV SDN 5 Sidodadi.

2. Rencana

Sebelum mengadakan penelitian, peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan perbaikan, dan membuat rencana perbaikan pembelajaran, termasuk di dalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran. Peneliti juga menyiapkan alat peraga bangun datar.

3. Pelaksanaan dan pengamatan/observasi

Pelaksanaan dan pengamatan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa, serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya pembelajaran menggunakan metode demonstrasi dengan alat peraga bangun datar pada mata pelajaran Matematika tentang sudut. Adapun tahapan tersebut adalah:

A. Kegiatan awal

- Apersepsi
- Motivasi
- Menyampaikan tujuan pembelajaran
- Mengkondisikan siswa agar siap mengikuti proses pembelajaran

B. Kegiatan Inti

Peneliti menggunakan metode demonstrasi dengan alat paraga bangun datar. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Siswa dibagi dalam lima kelompok.
2. Guru membagikan berbagai bentuk bangun datar kepada setiap kelompok.
3. Guru meminta peserta didik dalam kelompok mengamati berbagai bentuk bangun datar.
4. Guru menjelaskan cara mengukur sudut berbagai bentuk bangun datar menggunakan busur derajat
5. Guru memberikan contoh cara mengukur sudut berbagai macam bentuk bangun datar.
6. Siswa mempraktekkan cara mengukur sudut.
7. Peserta didik diberi kesempatan untuk menyampaikan hal-hal yang belum diketahui siswa.
8. Guru memberikan latihan dengan berbagai bentuk bangun datar yang berbeda.

9. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti peserta didik.
10. Siswa mengerjakan tes formatif.

C. Kegiatan Akhir

1. Guru meminta peserta didik merefleksikan hal-hal yang telah dipelajari
2. Guru merencanakan tindak lanjut yang mungkin dapat dilakukan dalam bentuk remidial, pengayaan maupun tugas, serta menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.

4. Refleksi

Pada tahap ini peneliti melihat, mengkaji dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa yang diisi oleh pengamat. Berdasarkan hasil refleksi, peneliti bersama pengamat membuat rancangan yang direvisi untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya apabila hasil penelitian belum memenuhi indikator kinerja yang ditetapkan.

3.9. JADWAL PENELITIAN

No	Kegiatan	Bulan																			
		April					Mei					Juni					Juli				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Persiapan																				
	- Identifikasi Masalah			X																	
	- Penyusunan Proposal				X																
	- Seminar						X														
	- Penyusunan Tindakan							X													
2	Pelaksanaan Siklus I																				
	- Perencanaan											X	X	X							
	- Pelaksanaan													X							
	- Observasi													X							
	- Analisis Data													X							
	- Refleksi													X							
3	Pelaksanaan Siklus II																				
	- Perencanaan														X						
	- Pelaksanaan															X	X				
	- Observasi																X				
	- Analisis Data																X				
	- Refleksi																X				
4	Penyusunan Hasil Laporan																	X	X	X	
5	Pelaporan																				X