

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Desain Penelitian**

##### **3.1.1 Jenis Penelitian**

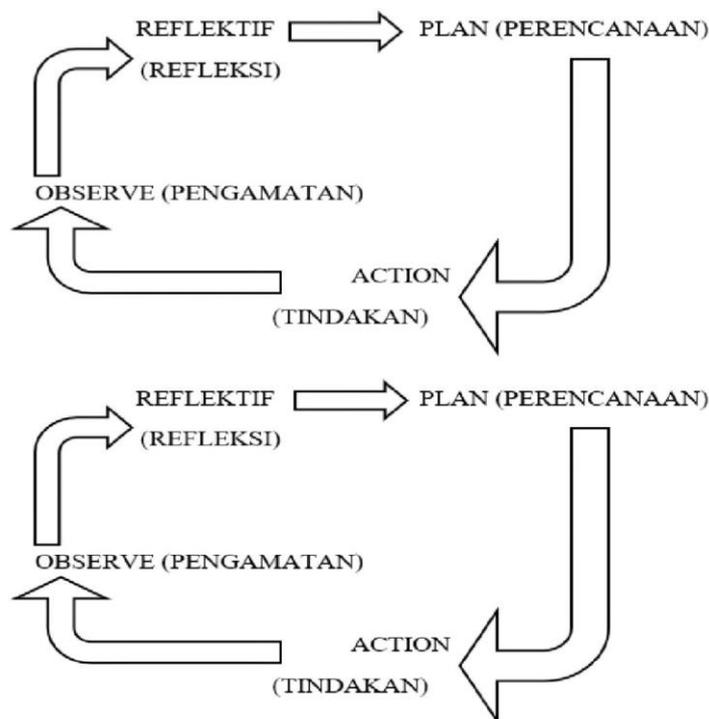
Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian terkait keadaan dalam kegiatan pembelajaran yang terdiri dari beberapa siklus, bertujuan untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Penelitian dimulai dengan perencanaan, selanjutnya tindakan, observasi, lalu refleksi. Dalam pelaksanaannya, peneliti bertindak sebagai guru yang melakukan suatu tindakan dalam pembelajaran sesuai prosedur yang telah direncanakan. Hermawan, Mujono & Suherman (2010) mengartikan penelitian tindakan kelas sebagai penelitian yang dilakukan guna menjadikan lebih baik dan meningkatkan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas. Adapun menurut Paizaluddin dan Ermalinda (2014) penelitian tindakan kelas dilaksanakan oleh guru untuk membuat kinerjanya lebih optimal dan meningkatkan hasil belajar siswa dengan merancang, melakukan, serta merefleksikan suatu tindakan secara kolaborasi dan partisipasi.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian tindakan kelas adalah pengamatan terhadap kegiatan belajar yang berbentuk suatu tindakan, yang secara sengaja ditimbulkan dan dilaksanakan pada sebuah kelas secara bersama yang memiliki tujuan, yakni memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran dalam kelas melalui sebuah tindakan (*treatment*) tertentu.

##### **3.1.2 Desain Penelitian**

Adapun penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian model Kemmis dan Taggart. Dalam Hermawan, dkk. (2010) desain ini terbagi dalam sejumlah siklus, dengan setiap siklusnya tersusun atas empat langkah, yakni perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Berikut model penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart:



Gambar 3. 1 Model Kemmis dan Taggart

Dalam Hermawan, dkk. (2010) model Kemmis dan Taggart ini dimulai dari rencana, tindakan, observasi dan refleksi, setelah itu kembali pada rencana lagi.

- Rencana, dimana melakukan tindakan untuk memecahkan suatu masalah sehingga pembelajaran dapat diperbaiki dan meningkat.
- Tindakan, dimana pelaksanaan dari suatu rencana yang dilaksanakan oleh guru (peneliti) guna memperbaiki, meningkatkan, atau merubah.
- Observasi, merupakan pengamatan terhadap hasil ataupun akibat dari tindakan yang telah dilakukan siswa.
- Refleksi, dimana menganalisis serta memikirkan akan hasil dan akibat dari tindakan yang terjadi.

Dalam penelitian ini juga menjalankan empat tahap ini dimulai dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang dilakukan dalam beberapa siklus hingga mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Adapun kegiatan yang dilaksanakan yaitu:

- Perencanaan

Perencanaan dalam penelitian ini yakni suatu kegiatan yang dilaksanakan guna merubah atau memecahkan suatu masalah dan mencari solusi. Adapun

susunan rencana yang dilakukan, yaitu:

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- 2) Mempersiapkan kisi-kisi soal dan menyusun soal tes yang nantinya diberikan pada siswa.
- 3) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan siswa saat pelaksanaan pembelajaran.
- 4) Mempersiapkan peralatan yang diperlukan untuk observasi aktivitas guru dan siswa.

b. Tindakan

Di tahap ini, tindakan yang dilaksanakan, yaitu pelaksanaan kegiatan pembelajaran sesuai dengan perencanaan RPP, diawali dari kegiatan awal, kegiatan inti, hingga kegiatan penutup.

c. Observasi

Pada tahap observasi yang dilakukan, yaitu mengobservasi terhadap pelaksanaan tindakan. Tahap ini dilaksanakan terhadap aktivitas guru dan siswa, baik sebelum, saat berlangsungnya pembelajaran, ataupun setelah penggunaan tindakan dalam pembelajaran di kelas.

d. Refleksi

Temuan dari pengamatan setiap siklus dikumpulkan dan dianalisis selama tahap refleksi, baik berbentuk hasil evaluasi ataupun hasil observasi yang didapatkan saat dilaksanakannya pembelajaran. Sejalan dengan Samudayo (2013), bahwa tujuan dari kegiatan refleksi adalah untuk menganalisis secara menyeluruh terhadap tindakan yang sudah dilaksanakan, kemudian melaksanakan evaluasi guna memperbaiki tindakan melalui siklus berikutnya. Berdasarkan hasil refleksi, dapat diketahui kekurangan yang ada pada saat kegiatan pembelajaran, sehingga dapat dimanfaatkan dalam penentuan tindakan pada siklus berikutnya.

### **3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 6 Nagrikaler yang berlokasi di Jl. Ahmad Yani No. 43, Kelurahan Nagrikaler, Kabupaten Purwakarta, Provinsi Jawa Barat dengan Kode Pos 41115. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas I C dengan jumlah siswa 29 orang, terdiri dari 15 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki. Terpilihnya subjek penelitian ini berdasarkan observasi dan wawancara pada wali

kelas I C, terdapat beberapa masalah dalam kemampuan koneksi matematis khususnya terkait dengan penjumlahan dan pengurangan yang masih rendah, sehingga perlu ditingkatkan lagi. Maka dari itu, peneliti bermaksud untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis pada siswa kelas I C ini dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament*, karena mengingat bahwa penjumlahan dan pengurangan adalah konsep dasar yang penting untuk membantu anak dalam kehidupan sehari-hari, untuk pembelajaran matematika yang lebih lanjut dan yang berkaitan dengan ilmu lainnya.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Adapun untuk memperoleh informasi dan data yang diperlukan, digunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

#### **3.3.1 Observasi**

Untuk mengetahui seberapa jauh hasil dari suatu tindakan telah mencapai tujuan yang diinginkan, Arikunto (2015) menyatakan bahwa observasi merupakan aktivitas pengamatan (pengambilan data). Selain itu, menurut Paizaluddin dan Ermalinda (2014) observasi yaitu sebuah proses yang dilaksanakan oleh pengamat untuk melihat langsung keadaan pada saat penelitian untuk mengambil data. Pengamatan ini dilakukan saat melakukan penelitian yang meliputi kegiatan belajar mengajar.

#### **3.3.2 Tes**

Tes yaitu alat yang digunakan dalam menentukan ataupun mengukur suatu hal sesuai dengan aturan dan kriteria yang telah ditetapkan. Paizaluddin dan Ermalinda (2014) menegaskan bahwa tes merupakan alat pengumpulan data penting dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, tes dilakukan guna mendapatkan data yang didapatkan dari siswa guna melihat, serta mengukur kemampuan koneksi matematis siswa kelas I C di SDN 6 Nagrikaler dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament*. Peneliti memberikan tes berupa soal esai yang di dalamnya terdapat indikator kemampuan koneksi matematis.

### **3.4 Teknik Analisis Data**

Setelah data terkumpul, selanjutnya data yang didapatkan dilakukan pengolahan dan analisis. Data yang didapatkan berbentuk data hasil observasi dan

tes hasil kemampuan koneksi matematis pada akhir siklus. Dilakukannya analisis data bertujuan guna mengetahui apakah kemampuan koneksi matematis siswa meningkat atau tidak. Dalam penelitian ini, jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif pada penelitian ini berupa hasil skor pada nilai tes kemampuan koneksi matematis siswa, sementara data kualitatifnya berupa hasil pengamatan atau observasi aktivitas siswa, serta guru saat mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dalam kegiatan pembelajaran.

Adapun analisis data kualitatif yang didapat berdasarkan perolehan data observasi menggunakan analisis penskoran, yaitu 1 = kurang, 2 = cukup, 3 = baik, dan 4 = sangat baik. Dalam Arikunto, dkk. (2015) pengolahan data hasil observasi atau pengamatan aktivitas guru serta siswa, kemudian dihitung seluruh aspek yang diamati, data tersebut diolah menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai aktivitas} = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengamatan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Setelah memperoleh hasil persentase aktivitas guru dan siswa, terdapat kriteria penskoran menurut Arikunto, dkk. (2015) sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kriteria Penskoran

Interpretasi Nilai	Kriteria
$\leq 90\% - \leq 100\%$	Sangat Baik
$\leq 75\% - \leq 90\%$	Baik
$\leq 55\% - \leq 75\%$	Cukup
$\leq 40\% - \leq 55\%$	Kurang

Adapun analisis data kuantitatif yang didapatkan dari hasil tes pada setiap siklusnya dilakukan dengan menghitung ketuntasan hasil belajar siswa secara individual dan klasikal. Dalam Trianto (2018) guna mengetahui persentase ketuntasan siswa secara individu digunakan rumus sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan Belajar

T = Jumlah skor yang diperoleh siswa

T<sub>t</sub> = Jumlah skor total

Siswa dinyatakan tuntas belajar secara individu ketika nilainya mencapai lebih dari KKM yang digunakan, yakni 70 sesuai ketentuan dari sekolah. Kemudian, untuk menghitung ketuntasan siswa secara klasikalnya digunakan rumus sebagai berikut:

$$KS = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

KS = Ketuntasan Klasikal

ST = Jumlah siswa yang tuntas

N = Jumlah siswa dalam kelas

Menurut Trianto (dalam Tanjung & Nababan, 2018), suatu kelas dapat dinyatakan tuntas secara klasikal jika  $\geq 85\%$  siswa tuntas belajar secara individu berdasarkan nilai KKM yang ditentukan (70).

### 3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2015), instrumen adalah suatu hal yang dapat memudahkan peneliti untuk mencapai tujuan agar lebih efisien dan efektif. Pada penelitian ini digunakan instrumen berupa lembar observasi siswa dan guru, serta tes berupa esai.

#### 3.5.1 Lembar Observasi

Lembar observasi ini terdiri dari lembar observasi aktivitas pada guru dan siswa, dimana digunakan sebagai alat untuk mendapatkan data berdasarkan aktivitas pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung menggunakan *Teams Games Tournament*. Pada lembar observasi guru dilakukan guna mengukur aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung, adapun aspek yang diamati diantaranya:

Tabel 3. 2 Lembar Observasi Aktivitas Guru

Kegiatan	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
<b>Pendahuluan</b>	Guru membuka pelajaran dengan salam untuk mengondisikan kelas.				
	Guru melakukan kegiatan presensi pada siswa.				

Kegiatan	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
<b>Kegiatan Inti</b>					
Penyajian Kelas ( <i>Class Presentations</i> )	Guru menjelaskan sesuai dengan tujuan pembelajaran.				
	Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan saat pembelajaran.				
	Guru memberikan materi, contoh soal, dan pengerjaannya menggunakan <i>powerpoint</i> .				
Belajar dalam kelompok ( <i>Teams</i> )	Guru membuat dan menetapkan anggota kelompok.				
	Guru menjelaskan langkah-langkah dalam mengerjakan LKPD.				
	Guru membimbing siswa secara berkelompok.				
	Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD.				
Permainan ( <i>Games</i> )	Guru memberikan arahan dalam bermain permainan.				
Pertandingan atau Lomba ( <i>Tournament</i> )	Guru melakukan <i>game</i> dan turnamen.				
Penghargaan Kelompok ( <i>Team Recognition</i> )	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok.				

Kegiatan	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
<b>Penutup</b>					
Refleksi	Guru menarik kesimpulan terkait pembelajaran yang sudah dilaksanakan.				
	Guru mengadakan evaluasi				
<b>Persentase Aktivitas Guru</b> $\left( \frac{\text{jumlah skor hasil pengamatan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100 \right)$					

Selanjutnya, observasi ini juga dilaksanakan guna mengukur aktivitas atau kegiatan siswa selama pembelajaran berlangsung menggunakan *Teams Games Tournament*, adapun aspek yang diamati, yaitu:

Tabel 3. 3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No.	Kegiatan	Aspek yang dinilai	Skor			
			1	2	3	4
1.	Penyajian Kelas ( <i>Class Presentations</i> )	Siswa duduk dengan rapi untuk memulai pembelajaran.				
		Siswa memperhatikan <i>powerpoint</i> dan penjelasan yang diberikan guru.				
2.	Belajar dalam kelompok ( <i>Teams</i> )	Siswa dapat menerima orang lain dalam kelompoknya.				
		Siswa mendiskusikan LKPD yang telah dibagikan bersama anggota kelompok.				

No.	Kegiatan	Aspek yang dinilai	Skor			
			1	2	3	4
		Siswa saling membantu mengerjakan LKPD bersama teman satu kelompok.				
3.	Permainan ( <i>Games</i> )	Siswa bersama kelompok bermain sesuai aturan permainan dan turnamen dari guru.				
4.	Pertandingan atau Lomba ( <i>Tournament</i> )	Siswa berani menjawab pertanyaan.				
		Siswa memiliki rasa kompetitif.				
5.	Refleksi	Siswa ikut serta membuat kesimpulan terhadap pembelajaran yang sudah dilakukan.				
		Siswa mengerjakan tes individu sebagai bentuk evaluasi.				
<b>Persentase Aktivitas Siswa</b> $\left( \frac{\text{jumlah skor hasil pengamatan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100 \right)$						

### 3.5.2 Tes

Tujuan dilakukannya tes ini, yaitu untuk mengukur seberapa baik peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa pada mata pelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament*.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Soal Kemampuan Koneksi Matematis

<b>Tes</b>	<b>Indikator Kemampuan</b>	<b>Indikator Keberhasilan</b>
<b>Siklus 1</b>	Menggunakan hubungan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.	Siswa dapat melakukan operasi penjumlahan bilangan cacah.
	Menggunakan hubungan antar konsep matematika dan keterkaitan konsep matematika dengan ilmu pengetahuan lain.	Siswa dapat melakukan operasi pengurangan bilangan cacah.
<b>Siklus 2</b>	Menggunakan hubungan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.	Siswa dapat melakukan operasi penjumlahan bilangan cacah.
	Menggunakan hubungan antar konsep matematika dan keterkaitan konsep matematika dengan ilmu pengetahuan lain.	Siswa dapat melakukan operasi pengurangan bilangan cacah.

### 3.6 Indikator Keberhasilan

Ketuntasan belajar minimal dalam penelitian ini adalah 70 sesuai ketentuan sekolah. Siswa yang mendapat sama dengan 70 atau lebih dianggap tuntas, sementara yang mendapat nilai kurang dari 70 dianggap tidak tuntas. Jika nilai ketuntasan siswa lebih atau sama dengan 70 sudah mencapai 85%, maka upaya pembelajaran untuk meningkatkan keterkaitan matematis tersebut dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dianggap berhasil.