

## **BAB 3 METODE PENELITIAN**

### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Pelaksanaan penelitian dilakukan di kelas VII<sub>4</sub> SMP Negeri 4 Siak Hulu Kabupaten Kampar pada mata pelajaran matematika semester genap tahun ajaran 2017/2018 pada materi Aritmatika Sosial. Penelitian ini dimulai pada tanggal 20 Maret 2018 dan berakhir pada 4 Mei 2018.

### **1.2 Bentuk Penelitian**

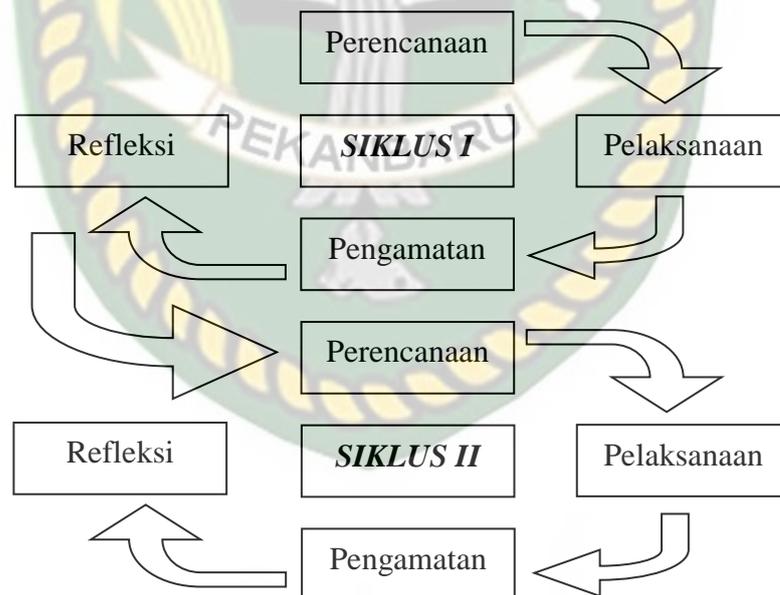
Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah tempat mengajar, dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan praktik dan proses dalam pembelajaran. Suyadi (2011 : 18) mengatakan penelitian tindakan kelas adalah pencermatan dalam bentuk tindakan terhadap kegiatan belajar yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa.

Menurut Iskandar (2012: 21) penelitian tindakan kelas adalah suatu kegiatan penelitian yang dilakukan secara rasional, sistematis dan empiris reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru atau dosen ( tenaga pendidik), kolaborasi (tim peneliti) yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar-mengajar, untuk memperbaiki dan meningkatkan kondisi pembelajaran yang dilakukan. Menurut Hopkins ( dalam muslich 2012: 8) penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh pelaku tindakan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakan dalam melaksanakan tugas dan memperdalam pemahaman terhadap kondisi dalam praktik pembelajarn.

Penelitian tindakan kelas menurut Jalil (2014: 6) adalah sebuah proses pengamatan reflektif terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru itu sendiri untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar

siswa. Menurut Paizaluddin & Ermalinda (2013: 8) penelitian tindakan kelas adalah sebuah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merencanakan, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Pelaksanaan tindakan dilakukan oleh guru dengan peneliti dan teman sejawat sebagai pengamat selama terjadinya pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*. Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*. Peneliti tindakan kelas ini dilaksanakan melalui empat langkah utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan/tindakan, observasi dan refleksi. Empat langkah utama yang saling berkaitan dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas sering disebut dengan istilah siklus. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model siklus yang terdiri dari dua siklus. Adapun siklus PTK menurut Suharsimi (2014: 16) yang telah dimodifikasi adalah sebagai berikut:



**Gambar 2. Siklus Penelitian Tindakan Kelas**

Kegiatan yang dilakukan pada tahapan dalam penelitian ini adalah :

a. Perencanaan (*planning*)

Pelaksanaan penelitian tindakan ini dilakukan oleh guru dengan peneliti dan teman sejawat sebagai pengamat selama terjadinya pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*. Pada tahap perencanaan ini peneliti menyusun perangkat pembelajaran.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Pada tahap ke-2 dari penelitian tindakan adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan tindakan di kelas. Pelaksanaan tindakan dilakukan pada proses pembelajaran secara terstruktur mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran dan memberikan lembar kegiatan siswa dalam model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.

c. Pengamatan (*Observing*)

Pelaksanaan tindakan dan pengamatan berlangsung dalam waktu dan tempat yang sama karena pengamatan dilakukan pada saat tindakan sedang berlangsung yang dilakukan oleh mahasiswa bidang studi matematika yang bekerjasama dalam penelitian ini. Pengamatan bertujuan untuk mengamati apakah ada hal-hal yang harus segera diperbaiki agar tindakan yang dilakukan mencapai tujuan yang diinginkan. Pengamatan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah kegiatan mengumpulkan data yang berupa proses perubahan kinerja proses pembelajaran.

a. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi dilakukan setiap sesudah pertemuan dan juga pada akhir setiap siklus yang merupakan perenungan bagi guru atau peneliti atas dampak dari proses pembelajaran yang dilakukan. Kegiatan refleksi akan menimbulkan pertanyaan yang bisa dijadikan sebagai acuan keberhasilan untuk pelaksanaan tindakan selanjutnya. Hasil refleksi dapat dijadikan sebagai pedoman untuk merencanakan tindakan baru.

Penelitian ini direncanakan untuk delapan kali pertemuan dalam dua siklus. Pada siklus pertama terdiri dari empat kali pertemuan, yaitu pertemuan pertama, pertemuan kedua, pertemuan ketiga, dan pertemuan keempat (Ulangan Harian I). Pada siklus kedua terdiri dari empat kali pertemuan, yaitu pertemuan kelima, pertemuan keenam, pertemuan ketujuh, dan pertemuan kedelapan (Ulangan Harian II). Setiap kali siklus terdiri dari satu tes. Siklus ini dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.

### 3.3 Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Siak Hulu tahun ajaran 2017/2018. Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas VII 4 SMPN 04 Siak Hulu, dengan jumlah siswa adalah 35 orang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan dengan karakteristik dan kemampuan siswa yang heterogen.

### 3.4 Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Berdasarkan tahap-tahapan dalam model pembelajaran *Learning Cycle 5E* yang dikemukakan, maka penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dilaksanakan berdasarkan langkah-langkah berikut:

**Tabel 7. Langkah-langkah Pembelajaran *learning Cycle 5E***

No	Tahap Siklus Belajar	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		<p><b>Kegiatan Awal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyampaikan salam pembuka dan dilanjutkan siswa berdoa.</li> <li>- Guru memperhatikan kelas baik fisik (kebersihan kelas) maupun non fisik (kesiapan siswa untuk memulai pembelajaran)</li> <li>- Guru mengabsen siswa dengan menanyakan kepada siswa siapa yang tidak hadir pada hari itu.</li> </ul>	

No	Tahap Siklus Belajar	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>- Guru menjelaskan tahap-tahap kegiatan belajar pada model pada model pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> (hanya pada pertemuan pertama)</li> <li>- Guru memberikan apersepsi.</li> <li>- Guru memberikan motivasi dengan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi.</li> </ul>	
1	Tahap Pembangkitan Minat ( <i>Engagment</i> )	Membangkitkan minat dan keingintahuan siswa	Mengembangkan minat/rasa ingin tahu terhadap topik bahasan.
		Mengajukan pertanyaan tentang kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi yang akan dibahas.	Memberikan respon terhadap pertanyaan guru.
		Mengaitkan materi yang dibahas dengan pengalaman siswa. Mendorong siswa untuk mengingat pengalaman sehari-hari dan menunjukkan keterkaitannya dengan materi yang sedang dibahas.	Berusaha mengingat pengalaman sehari-hari dan menghubungkan dengan topik pembelajaran yang akan dibahas.
2	Tahap Eksplorasi ( <i>Exploration</i> )	<b>Kegiatan Inti :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membagikan siswa menjadi 12 kelompok, dengan masing-masing kelompok beranggota</li> </ul>	Membentuk kelompok dan berusaha bekerja sama dengan kelompok. Siswa mendengarkan

No	Tahap Siklus Belajar	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		<p>3 orang siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyuruh siswa duduk dalam kelompok yang telah ditentukan.</li> <li>- Guru membagi LAS</li> <li>- .Guru menyuruh siswa mempelajari LAS dan mengerjakan tugas berupa soal-soal yang ada di LAS dan memberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil secara mandiri.</li> </ul>	<p>dan memperhatikan penjelasan dari guru.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru berperan sebagai fasilitator.</li> </ul>	<p>Membuat prediksi baru.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendorong siswa menjelaskan materi dengan kalimat mereka sendiri.</li> </ul>	<p>Mencoba alternatif pemecahan dengan teman sekelompok, serta mengembangkan ide-ide baru.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meminta bukti dan klarifikasi penjelasan siswa, mendengar secara kritis penjelasan antar siswa.</li> </ul>	<p>Menunjukkan bukti dan memberi klarifikasi terhadap ide-ide baru.</p>
3	Tahap Penjelasan ( <i>Explanation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri.</li> </ul>	<p>Mencoba memberi penjelasan terhadap konsep yang ditemukan.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meminta bukti klafikasi penjelasan</li> </ul>	<p>Menggunakan pengamatan dan catatan dalam memberikan penjelasan</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendengarkan secara kritis penjelasan antarsiswa atau guru.</li> </ul>	<p>Melakukan pembuktian terhadap konsep</p>

No	Tahap Siklus Belajar	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
			yang diajukan.
		- Memandu diskusi	Mendiskusikan.
4	Tahap Elaborasi ( <i>Elaboration</i> )	- Guru meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep yang baru saja dipelajari dengan menyelesaikan soal yang diberikan.	Menyelesaikan soal yang diberikan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
5	Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> )	<b>Kegiatan Akhir :</b> Guru meminta siswa mengumpulkan LAS.	Siswa mengumpulkan LAS.
		Guru menyuruh siswa kembali ke tempat duduk asalnya.	Siswa kembali ke tempat duduk asalnya.
		Guru meminta siswa mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan pelajaran, kemudian dengan bimbingan guru siswa diminta memikirkan pertanyaan tersebut secara mandiri dalam beberapa saat dengan tujuan untuk membangkitkan motivasi belajar dan menjajaki pengetahuan serta wawasan siswa tentang materi yang baru dipelajari.	Mengevaluasi belajarnya sendiri dengan mengajukan pertanyaan terbukadan mencari jawaban yang menggunakan observasi, bukti, dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya.
		Guru dan siswa menyimpulkan materi yang dipelajari.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dan menyimpulkan materi bersama guru.
		Memberikan soal latihan yang dikerjakan secara	Siswa mengerjakan soal

No	Tahap Siklus Belajar	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		individu oleh siswa.	latihan secara individu.
		Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang persentase dan siswa yang menanggapi persentase siswa lainnya.	Siswa menerima penghargaan guru.
		Memberikan tugas/PR yang ada pada buku cetak.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.
		Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan salam.	Siswa berdo'a dan menjawab salam dari guru.

### 3.5 Instrumen Penelitian

#### 3.5.1 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang akan digunakan pada penelitian ini terdiri dari Silabus, Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS).

##### 1. Silabus

Silabus menurut Suyono & Hariyanto (2015: 240) adalah acuan dalam penyusunan rencana pembelajaran, pengelolaan kegiatan pembelajaran, dan pengembangan penilaian hasil belajar. Pembuatan silabus ini bertujuan agar peneliti mempunyai acuan yang jelas dalam melakukan tindakan selama jangka waktu tertentu. Silabus ini dibuat untuk satuan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas VII<sub>4</sub>. Dengan kata lain silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu atau kelompok mata pelajaran tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Silabus yang digunakan pada penelitian ini adalah silabus matematika kurikulum 2013.

## 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menurut Suyono (2015: 255) adalah rencana pembelajaran yang dikembangkan secara rinci dari suatu materi pokok atau tema tertentu yang mengacu pada silabus. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) disusun secara sistematis yang berisikan standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, indikator, model dan metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran yang mengacu pada model pembelajaran *Learning Cycle 5E*. RPP ini berfungsi sebagai acuan peneliti dalam melaksanakan satu kali proses pembelajaran. Tujuannya agar proses pembelajaran berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan silabus yang telah disusun. RPP ini dibuat sendiri oleh peneliti dan didiskusikan dengan guru mata pelajaran untuk satuan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas VII<sub>4</sub>.

## 3. Lembar Aktivitas Siswa (LAS)

Lembar Aktivitas Siswa (LAS) disusun secara sistematis yang berisi konsep dan soal-soal yang berfungsi sebagai perangkat dalam kerja kelompok pada metode penemuan terbimbing. LAS disusun secara sistematis yang berisi konsep dan soal-soal yang berfungsi sebagai perangkat dalam kerja kelompok pada pembelajaran *Learning Cycle 5E*. LAS memuat indikator, materi, soal-soal dan langkah-langkah yang harus dikerjakan siswa dalam memahami materi pelajaran yang didiskusikan. LAS ini dibuat sendiri oleh peneliti kemudian didiskusikan dengan guru mata pelajaran untuk satuan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas VII<sub>4</sub>.

### 3.5.2 Instrumen Pengumpul Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran serta data tentang hasil belajar matematika siswa setelah proses pembelajaran. Data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan, sedangkan data tentang hasil belajar matematika siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar matematika.

#### 1) Lembar Pengamatan

Lembar pengamatan adalah alat yang digunakan untuk mengamati kegiatan-kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dimulai dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Lembar pengamatan disusun berdasarkan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* yaitu membangkitkan minat terhadap topik yang akan dipelajari (*Engagement*), membimbing siswa menemukan konsep (*Exploration*), membimbing siswa menjelaskan konsep yang ditemukan (*Explanation*), membimbing siswa mengaplikasikan konsep (*Elaboration*), dan mengadakan evaluasi (*Evaluation*). Lembar pengamatan diisi oleh pengamat berdasarkan aktivitas-aktivitas yang dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung setiap kali pertemuan.

#### 2) Lembar Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar berupa ulangan harian I dan ulangan harian II, yang digunakan untuk menentukan ketercapaian kompetensi siswa dan keberhasilan tindakan yang dibuat berdasarkan kisi-kisi penulisan soal ulangan harian yang mengacu pada indikator yang akan dicapai.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1) Teknik Pengamatan

Teknik pengamatan ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dikumpulkan dengan cara melakukan pengamatan dikelas oleh 2 orang pengamat. Dalam mengumpulkan data ini, pengamat I mengamati aktivitas guru dan pengamat II mengamati aktivitas peserta didik sesuai dengan tuntutan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang tersedia dalam lembar pengamatan. Dimana hasilnya berupa penilaian pengamat yang diungkapkan dengan kata-kata, ungkapan atau pernyataan yang bertujuan untuk menggambarkan data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

## 2) Teknik Tes

Data tentang hasil belajar siswa dikumpulkan melalui tes dengan melakukan ulangan harian I dan II. Soal-soal ulangan harian dibuat berdasarkan indikator yang ingin dicapai pada materi pokok dan sesuai dengan hasil belajar yang digunakan. Bentuk soal yang diberikan berupa soal uraian dan penilaian.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika siswa kemudian dianalisis. Menurut Arikunto, dkk (2014: 131), dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ada dua jenis data yang dapat dikumpulkan yaitu data kualitatif dan data kuantitatif (nilai hasil belajar). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung serta analisis data kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan data tentang hasil belajar siswa dan mengukur keberhasilan tindakan dalam meningkatkan hasil belajar.

#### 3.7.1 Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif dapat dilihat dari lembaran aktivitas peneliti dan aktivitas siswa diperoleh dari pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar pengamatan dianalisis bertujuan untuk menggambarkan data tentang aktivitas peneliti dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung untuk melihat kekurangan-kekurangan selama pelaksanaan tindakan, dimana kekurangan tersebut dapat dijadikan sebagai refleksi untuk perbaikan pada pertemuan selanjutnya.

Analisis aktivitas guru dan siswa diperoleh dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini setiap langkah kegiatan yang dilakukan guru dan siswa dicatat dalam lembar pengamatan dan kemudian di refleksi. Jika ada kekurangan-kekurangan akan diperbaiki pada pertemuan selanjutnya.

### 3.7.2 Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif siswa dilihat dari hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari nilai ulangan harian 1 dan ulangan harian 2 pada materi pokok aritmatika sosial setelah dilaksanakan tindakan dianalisis untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dengan memperhatikan KKM.

#### 3.7.2.1 Analisis Ketuntasan Belajar

Analisis data ketuntasan belajar siswa dilakukan dengan melihat ketuntasan belajar secara individual dan klasikal terhadap hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* di kelas. Menurut Rezeki (2013: 59) untuk menentukan ketercapaian KKM dapat dilakukan dengan menghitung ketuntasan individu dan persentase ketuntasan klasikal. Ketuntasan individual dan klasikal dapat dihitung dengan :

$$KI = \frac{SS}{SMI} \times 100 \quad \text{dan} \quad KK = \frac{JST}{JS} \times 100\%$$

Keterangan :

- KI = Ketuntasan individu
- SS = Skor hasil belajar siswa
- SMI = Skor maksimal ideal
- KK = Ketuntasan klasikal
- JST = Jumlah siswa yang tuntas
- JS = Jumlah siswa keseluruhan

#### 3.7.2.2 Analisis Rata-Rata Nilai Hasil Belajar

Peningkatan hasil belajar siswa pada penelitian ini dilihat juga hasil belajar siswa. Apabila rata-rata nilai pada hasil ulangan I meningkat dari skor dasar, dan pada rata-rata nilai ulangan II meningkat dari Ulangan harian I maka dikatakan hasil belajar siswa meningkat dan tindakan berhasil. Untuk menghitung rata-rata saya menggunakan rumus Sudijono (2009: 85) :

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

- Keterangan :  $\bar{x}$  = Rata-rata (mean)
- $\sum x_i$  = Jumlah nilai seluruh siswa
- N = Banyak siswa



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

**Perpustakaan Universitas Islam Riau**