

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif karena tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas peserta didik, ketuntasan belajar peserta didik dan respon peserta didik dalam penerapan metode pembelajaran PIE menggunakan media tangram pada materi bangun datar kelas V SD Negeri Dahan Rejo.

3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Dahan Rejo pada peserta didik kelas V.

3.2.2 Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2013-2014.

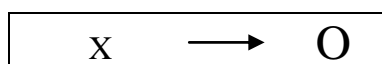
3.3 Subyek Penelitian

Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas V tahun ajaran 2013-2014 semester genap SD Negeri Dahan Rejo yang berjumlah 30 peserta didik. Pemilihan kelas V karena disesuaikan dengan standar kompetensi dan indikator materi penelitian. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru pengajar bahwa kelas V merupakan kelas yang masih minim menggunakan model/ strategi/ pendekatan/ metode dan media pembelajaran.

3.4 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah *One Shot Case Study* yaitu penelitian dilakukan terhadap suatu subjek penelitian yang diberi perlakuan tertentu, dalam hal ini penerapan metode pembelajaran PIE menggunakan media tangram, setelah itu diamati gejala – gejala yang tampak akibat perlakuan tersebut.

Rancangan penelitiannya adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Pola Rancangan Penelitian

Keterangan:

X : *Treatment* atau perlakuan, yaitu penerapan metode pembelajaran PIE menggunakan media tangram pada materi bangun datar.

O : Hasil observasi selama perlakuan, yaitu:

- Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran saat pembelajaran dengan penerapan metode pembelajaran PIE menggunakan media tangram.
- Aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung dalam penerapan metode pembelajaran PIE menggunakan media tangram.
- Hasil ketuntasan belajar peserta didik setelah pembelajaran dalam penerapan metode pembelajaran PIE menggunakan media tangram.
- Respon peserta didik setelah penerapan metode pembelajaran PIE menggunakan media tangram

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Sebelum mengadakan penelitian, penulis terlebih dahulu melakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Menentukan sekolah untuk tempat penelitian

- b. Membuat kesepakatan dengan guru bidang studi matematika kelas V SD Negeri Dahan Rejo, mengenai:
 - Materi yang akan diteliti yaitu bangun datar
 - Waktu yang digunakan dalam penelitian.
 - Menetapkan pengajar dan observer penelitian (kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas peserta didik).
- c. Menyiapkan media pembelajaran, perangkat pembelajaran yang terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) yang telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru pengajar bidang studi matematika (guru mitra).
- d. Menyiapkan instrument penelitian yang terdiri dari:
 - 1) Lembar pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.
 - 2) Lembar pengamatan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.
 - 3) Lembar angket respons peserta didik.
 - 4) Soal tes hasil belajar.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini yang bertindak sebagai pengajar adalah penulis, dan yang bertindak sebagai observer kemampuan guru dalam pembelajaran adalah guru mitra. Sedangkan yang bertindak sebagai pengamat aktivitas peserta didik dalam pembelajaran adalah 2 rekan penulis (mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gresik jurusan pendidikan matematika angkatan 2010).

Beberapa kegiatan pada tahap pelaksanaan antara lain:

- a. Melaksanakan kegiatan pembelajaran di SD Negeri Dahan Rejo pada pertemuan ke-1 dan ke-2. Selama pembelajaran, dilakukan pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas peserta didik selama mengikuti pembelajaran.
- b. Memberikan tes hasil belajar pada pertemuan ke-3.

- c. Memberikan angket respons peserta didik terhadap pembelajaran pada pertemuan ke-3, dan diberikan setelah semua peserta didik selesai mengerjakan soal tes hasil belajar.
3. Analisis data penelitian
Kegiatan pada tahap ini adalah menganalisis data yang diperoleh dari tahap pelaksanaan.
 4. Tahap penulisan laporan
Kegiatan pada tahap ini adalah menyusun/ menulis laporan penelitian.

3.6 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Silabus Pembelajaran.
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) meliputi 3 tahap yaitu:
 - a. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - ✓ Rencana Pelaksanaan Pembelajaran merupakan panduan dalam mengajar yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, kelengkapan dan langkah-langkah pembelajaran. RPP disusun berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ada pada kurikulum KTSP (2006). Sebelumnya penulis telah menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan dicapai pada penelitian ini. Adapun kompetensi dasar yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:
 - 6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar.
 - ✓ Mengembangkan indikator pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar yang telah ditentukan. Adapun indikator yang dikembangkan adalah:
 1. Menyebutkan macam-macam bangun datar.
 2. Menjelaskan sifat-sifat bangun datar secara pembelajaran.
 3. Menjelaskan kembali materi tersebut dengan metode pembelajaran PIE menggunakan media tangram.

4. Guru membentuk kelompok belajar yang setiap kelompok terdiri dari 5 peserta didik untuk menyelesaikan LKS yang telah disiapkan.
 - ✓ Menyusun langkah-langkah pembelajaran, diantaranya:
 1. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik dengan menyajikan situasi teka-teki dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan divergen.
 2. Menginstruksikan kepada peserta didik untuk berkelompok serta memberikan media tangram dan LKS.
 3. Membimbing dan mengarahkan kelompok dan belajar untuk berpikir dalam menyusun tangram menjadi bangun datar yang bisa dibuat (*predict*).
 4. Peserta didik dalam kelompoknya mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dengan media tangram (*investigate*).
 5. Peserta didik dalam tiap kelompok menjelaskan hasil penyelidikannya dengan mempresentasikan hasil karyanya dan peserta didik lain menanggapi (*explain*).
 6. Guru memberikan penghargaan untuk setiap usaha peserta didik baik secara individu maupun kelompok.
 - ✓ Silabus dan RPP disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing.
3. Lembar Kerja Peserta didik (LKS)
- Penyusunan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) meliputi dua tahap:
- a. Penyusunan Lembar Kerja Peserta didik (LKS)
 - ✓ LKS digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk membantu peserta didik mencapai indikator pembelajaran. Untuk itu, dalam penyusunan LKS berpedoman pada indikator pembelajaran yang ingin dicapai pada penelitian ini.
 - ✓ LKS disusun oleh penulis dan dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing.

4. Media Tangram

Penyusunan dalam media tangram meliputi dua tahap:

- ✓ Media tangram digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk membantu peserta didik mencapai indikator pembelajaran dimana tiap kelompok menyusun potongan media tangram menjadi bentuk bangun datar tertentu. Untuk itu, dalam penyusunan media tangram berpedoman pada indikator pembelajaran yang ingin dicapai pada penelitian ini.
- ✓ Media tangram disusun oleh penulis dan dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing

3.7 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Pengamatan (observasi)

a. Data kemampuan guru mengelola pembelajaran

Dalam penelitian ini lembar pengamatan telah disusun secara sistematis, artinya faktor-faktor yang diamati sudah didaftar secara sistematis dan sudah diatur kategorinya. Pengamatan dilakukan untuk mengetahui kegiatan pembelajaran. Data pengamatan diperoleh dengan menggunakan lembar pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran serta dilaksanakan saat pembelajaran berlangsung.

Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai guru adalah penulis sendiri. Dan yang bertindak sebagai pengamat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah guru bidang studi matematika (guru mitra). Beliau telah diberikan penjelasan mengenai pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran PIE menggunakan media tangram.

b. Data aktivitas peserta didik

Data aktivitas peserta didik diperoleh dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas peserta didik, dilaksanakan ketika proses pembelajaran berlangsung. Faktor-faktor yang diamati sudah didaftar secara sistematis dan sudah diatur kategorinya. Dalam

penelitian ini untuk mendapatkan data aktivitas peserta didik dalam suatu kelas dipilih 2 kelompok (setiap kelompok terdiri dari 5 orang) yang dianggap dapat mewakili peserta didik secara keseluruhan dalam satu kelas.

Adapun yang bertindak sebagai pengamat aktivitas peserta didik adalah dua rekan penulis yang lain (mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gresik jurusan pendidikan matematika angkatan 2010).

2. Metode tes

Metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik setelah dilaksanakan pembelajaran terhadap penerapan metode pembelajaran PIE menggunakan media tangram.

3. Metode angket

Metode angket digunakan untuk memperoleh data tentang respons peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran PIE menggunakan media tangram pada pengajaran matematika. Dalam pengambilan data ini diinformasikan kepada peserta didik untuk menjawab setiap pertanyaan sesuai dengan apa yang mereka rasakan dan pengisian angket tersebut tidak mempengaruhi nilai mereka.

3.8 Instrument Penelitian

1. Lembar pengamatan

a. Lembar pengamatan kemampuan guru

Lembar pengamatan ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran PIE menggunakan media tangram pada pengajaran matematika. Penyusunan lembar pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran PIE menggunakan media tangram pada pengajaran matematika, didasarkan pada rencana pelaksanaan

pembelajaran yang telah disusun dan direvisi sebelumnya oleh penulis. Pada penelitian ini kemampuan guru yang diamati meliputi :

a) Pendahuluan

Pada aspek ini yang perlu diamati adalah kemampuan guru untuk menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi peserta didik dan apersepsi dalam mempelajari materi yang akan dipelajari dari kehidupan sehari-hari.

b) Kegiatan Inti

Pada aspek ini yang perlu diamati yaitu mengorganisasi peserta didik ke dalam kelompok untuk menyajikan informasi untuk menerapkan komponen-1 (*predict*) dan menerapkan komponen-2 (*investigate*), membimbing kelompok untuk bekerja dan belajar dan menerapkan komponen-2 (*investigate*) menggunakan media tangram serta meminta peserta didik dalam menyampaikan hasil kelompok belajarnya di depan kelas dengan menerapkan komponen-3 (*explain*)

c) Penutup

Pada aspek ini yang perlu diamati adalah kemampuan guru dalam mengevaluasi dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari serta memberikan penghargaan bagi individu ataupun kelompok.

d) Pengelolaan waktu dan suasana kelas

Lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran ini disusun oleh penulis dan dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing.

Pada lembar pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran ini pengamat memberikan nilai menurut skor yang dibuat oleh peneliti dengan memberikan tanda centang (✓) pada skor yang sesuai untuk setiap aspek pada kolom yang tersedia di lembar pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan skala pengamatan aktivitas guru dalam mengelola

pembelajaran. Kriteria skor kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran terdiri dari lima aspek, yaitu:

Tabel 3.1
Kriteria skor kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Angka	Kriteria
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Cukup
1	Kurang
0	Sangat kurang (tidak dilakukan)

Sumber : (Hamalik, 1989: 122)

Lembar pengamatan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran ini dibuat oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing.

b. Lembar pengamatan aktivitas peserta didik

Lembar pengamatan ini digunakan untuk memperoleh data mengenai aktivitas peserta didik selama mengikuti pembelajaran dengan menerapkan media tangram menggunakan metode PIE pada pengajaran matematika. Pada penelitian ini, aktivitas peserta didik yang diamati meliputi:

- a. Menjawab pertanyaan guru.
- b. Merespons motivasi guru.
- c. Mendengarkan penjelasan guru.
- d. Membentuk kelompok
- e. Berdiskusi untuk mendemonstrasikan apa yang guru jelaskan pada tahap 1 (*predict*).
- f. Peserta didik berdiskusi dengan peserta didik lain dalam satu kelompok untuk menyelesaikan soal di LKS pada tahap 2 (*investigate*).
- g. Mengajukan pertanyaan jika ada yang belum paham (*investigate*).

- h. Mempersentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya pada tahap 3 (*explain*).
- i. Mendengarkan dan menanggapi kelompok lain.
- j. Membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.

Pada lembar pengamatan aktivitas peserta didik ini pengamat memberikan nilai menurut skor yang dibuat oleh peneliti dengan memberikan tanda centang (✓) pada skor yang sesuai untuk setiap kategori pada kolom yang tersedia di lembar pengamatan aktivitas peserta didik sesuai dengan skala pengamatan aktivitas peserta didik. Kriteria skor aktivitas peserta didik terdiri dari lima aspek, yaitu:

Tabel 3.2
Kriteria Skor Aktivitas Peserta Didik

Angka	Kriteria
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Cukup
1	Kurang
0	Sangat kurang (tidak dilakukan)

Sumber : (Hamalik, 1989: 122)

Lembar pengamatan aktivitas peserta didik ini dibuat oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing.

2. Tes hasil belajar

Instrument ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik. Tes hasil belajar ini disusun berdasarkan pada silabus, indikator pencapaian hasil belajar dan kisi-kisi soal tes. Soal tes dibuat oleh penulis dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing lalu divalidasi oleh guru mitra. Selanjutnya soal tes direvisi berdasarkan masukan dan saran dari guru mitra.

3. Lembar angket respon peserta didik

Angket adalah sejumlah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2006:151). Dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket tertutup. Angket dengan item tertutup pada prinsipnya sangat efektif dilihat dari kepentingan peneliti, karena dengan hanya memberikan beberapa alternatif jawaban, mereka lebih dapat membawa jawaban responden sesuai dengan tujuan penelitian yang ada (Sukardi, 2005: 77).

3.9 Metode Analisis Data

1. Analisis Data Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran.

Data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diperoleh dari lembar pengamatan yang disajikan dalam bentuk angka dalam skala 0 – 4. Analisis data diperoleh dengan menafsirkan nilai angka tersebut dalam kalimat yang kualitatif, yaitu: 0 = sangat kurang, 1 = kurang, 2 = cukup, 3 = baik, 4 = sangat baik. Sedangkan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dapat diukur dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kriteria Penilaian Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Skala	Kriteria
$85 \leq x \leq 100$	Sangat Baik
$70 \leq x < 85$	Baik
$55 \leq x < 70$	Cukup Baik
$40 \leq x < 55$	Kurang
$0 \leq x < 40$	Sangat Kurang

Sumber: (Hamalik, 1989: 122, setelah dimodifikasi)

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Menghitung jumlah skor yang diperoleh dari tiap pertemuan.

$$\text{Skor dari tiap pertemuan} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

- b. Menghitung rata – rata dari tiap pertemuan dengan ketentuan sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{jumlah skor dari seluruh tatap muka}}{\text{banyaknya pertemuan}}$$

Keterangan :

P = rata-rata dari tiap pertemuan

$$\text{skor maksimal} = 4 \times \text{jumlah kegiatan yang diamati}$$

2. Analisis data aktivitas peserta didik

Data hasil pengamatan aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran dianalisis dengan mendeskripsikan aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung dengan cara menghitung nilai dari tiap pertemuan dan seluruh pertemuan. Data aktivitas peserta didik diperoleh dari lembar pengamatan yang disajikan dalam bentuk angka dalam skala 0 – 4. Analisis data diperoleh dengan menafsirkan nilai angka tersebut dalam kalimat yang kualitatif, yaitu: 0 = sangat kurang, 1 = kurang, 2 = cukup, 3 = baik, 4 = sangat baik dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Penilaian Aktivitas Peserta didik Selama Proses Pembelajaran

Skala	Kriteria
$85 \leq x \leq 100$	Sangat Baik
$70 \leq x < 85$	Baik
$55 \leq x < 70$	Cukup Baik
$40 \leq x < 55$	Kurang
$0 \leq x < 40$	Sangat Kurang

Sumber: (Hamalik, 1989: 122, setelah dimodifikasi)

Aktivitas peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah skor yang diperoleh dari tiap pertemuan

$$\text{Skor dari tiap pertemuan} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

2. Menghitung rata – rata dari tiap pertemuan dengan ketentuan sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{jumlah skor dari seluruh tatap muka}}{\text{banyaknya pertemuan}}$$

Keterangan :

P = Rata-rata dari tiap pertemuan

$$\text{skor maksimal} = 4 \times \text{jumlah kegiatan yang diamati}$$

3. Analisis Data Tes Hasil Belajar

Data tes hasil belajar peserta didik dianalisis dengan ketentuan yaitu peserta didik dikatakan tuntas secara individu jika ia telah mencapai skor 70 ke atas dari standar nilai sempurna yang diberikan oleh guru yaitu 100. Dalam satu kelas dikategorikan tuntas belajar, apabila dikelas tersebut peserta didik dapat mencapai $\geq 70\%$ atau peserta didik tersebut mendapat nilai 70 ke atas.

Ketuntasan klasikal diperoleh dengan rumus:

$$T = \frac{\sum \text{peserta didik yang tuntas}}{\sum \text{peserta didik seluruhnya}} \times 100\%$$

Keterangan:

T = Presentase ketuntasan secara klasikal

4. Analisis Data Angket Respons Peserta didik

Langkah- langkah analisis data yang digunakan adalah:

- a. Pilihan alternatif yang telah disediakan sangat senang (SS), senang (S), kurang senang (KS), tidak senang (TS) dan sangat tidak senang (STS) diberi skala sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kriteria Skor Respon Peserta Didik

Pilihan alternatif yang disediakan	Bobot
Sangat Senang	5
Senang	4
Kurang Senang	3
Tidak Senang	2
Sangat Tidak Senang	1

- b. Menghitung skor nilai untuk setiap item pertanyaan yang diperoleh dari seluruh peserta didik akan dapat mengukur kesenangan atau ketidak senangan seluruh peserta didik terhadap penerapan metode pembelajaran PIE menggunakan media tangram dengan cara mengalikan masing-masing pilihan alternatif yang telah dipilih oleh peserta didik dengan nilai yang telah ditentukan di atas.

$$SS = n \times 5$$

$$S = n \times 4$$

$$KS = n \times 3$$

$$TS = n \times 2$$

$$STS = n \times 1$$

Keterangan :

SS = Sangat senang

S = Senang

KS = Kurang senang

TS = Tidak senang

STS = Sangat tidak senang

n = Banyak peserta didik yang memilih

- c. Nilai terendah dan nilai tertinggi dalam respon seluruh peserta didik. Dalam hal ini nilai terendah = jumlah responden (jumlah responden 30).

$$\begin{aligned} \text{Maka nilai tertinggi} &= \text{nilai terendah} \times \text{bobot nilai tertinggi} \\ &= 30 \times 5 \\ &= 150 \end{aligned}$$

- d. Dikarenakan alternatif jawaban ada lima pilihan (sesuai dengan skala *likert*), maka kriteria penilaian juga harus ada lima. Oleh karena itu, langkah selanjutnya adalah menentukan jarak interval dari nilai terendah dan nilai tertinggi dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Jarak Interval} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{kelas}}$$

Sehingga Kriteria penilaian respon peserta didik dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 3.6
Kriteria Penilaian Respon Peserta didik Selama Proses Pembelajaran

Skala	Kriteria
31-54	Respon sangat tidak senang
55-78	Respon tidak senang
79-102	Respon netral
103-126	Respon senang
127-150	Respon sangat senang

Sumber: (Faisal, 1982: 199)