

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan rancangan *One-Shot Case Study*. Penelitian deskriptif menurut Arikunto (2010:3) adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Penelitian deskriptif kuantitatif pada penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik melalui model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFaE).

Rancangan *One-Shot Case Study*



Keterangan :

X = *Treatment* atau perlakuan yang diberikan

O = Observasi

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian

Subjek	X	O
Kelas VII A	Model Pembelajaran <i>Student Facilitator and Explaining</i> (SFaE)	Tes kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi segi empat (persegi panjang dan persegi) setelah menggunakan model pembelajaran <i>Student Facilitator and Explaining</i> (SFaE).

Sumber : Sugiyono, 2014.

3.2 SUBJEK PENELITIAN

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VII A MTs. Nurul Islam Pongangan Manyar Gresik tahun pelajaran 2017/2018 dengan jumlah peserta didik sebanyak 25 anak. Penentuan kelas berdasarkan saran dari guru matematika yang dipilih adalah kelas heterogen yang didalamnya terdapat peserta didik dengan kemampuan matematika yang beragam yaitu berkemampuan matematika rendah, sedang, dan tinggi.

3.3 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTs. Nurul Islam Pongangan Manyar Gresik yang beralamatkan di K.H. Syafi'i No. 7 Pongangan Manyar Gresik. Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan di semester genap tahun ajaran 2017/2018.

3.4 PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data. Penjelasan tahap-tahap tersebut sebagai berikut:

3.4.1 Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut:

1. Menyusun proposal penelitian yang digunakan sebagai pedoman untuk mengadakan penelitian.
2. Mengajukan permohonan izin kepada kepala sekolah MTs. Nurul Islam Pongangan untuk melakukan penelitian.
3. Membuat kesepakatan dengan guru mata pelajaran matematika MTs. Nurul Islam Pongangan tentang kelas dan waktu yang digunakan dalam penelitian
4. Menyusun instrumen penelitian meliputi soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika, silabus, dan RPP.
5. Melakukan uji validitas isi terhadap soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika.

3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pembelajaran

Pada saat pembelajaran di kelas, peneliti sebagai guru yang melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP. Terdapat dua kali pertemuan dalam penelitian ini, yaitu dua kali pertemuan proses pembelajaran dan diakhir pembelajaran pada pertemuan terakhir dilakukan tes kemampuan pemahaman konsep matematika. Serta dalam pelaksanaannya disesuaikan dengan RPP yang sudah dibuat.

Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah silabus, RPP dengan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFaE). Adapun langkah pelaksanaan kegiatannya sebagai berikut :

a. Kegiatan awal

Pada kegiatan ini guru melakukan pembukaan, membimbing peserta didik untuk mempersiapkan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran.

b. Kegiatan inti

Pada tahap ini guru mengarahkan peserta didik untuk saling berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompoknya untuk meningkatkan pemahamannya dengan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* (SFaE).

c. Kegiatan Akhir

Pada setiap akhir kegiatan pembelajaran guru mengarahkan peserta didik untuk membuat kesimpulan dalam pembelajaran dan guru melakukan evaluasi pembelajaran.

2. Pemberian tes kemampuan pemahaman konsep matematika

Tes kemampuan pemahaman konsep matematika diberikan kepada seluruh peserta didik yang menjadi subjek penelitian. Tes kemampuan pemahaman konsep matematika ini dilaksanakan pada pertemuan kedua diakhir pembelajaran. Hasil tes digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.

3.4.3 Tahap Analisis Data

Pada tahap ini, peneliti menganalisis data yang telah terkumpul dengan menggunakan analisis kuantitatif. Analisis data yang dilakukan yaitu hasil pekerjaan peserta didik dari soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika. Data tersebut dianalisis sesuai dengan pedoman penskoran kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dikelas VII A SMP MTs. Nurul Islam Pongangan.

3.5 METODE PENGUMPULAN DATA

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan sesuai dengan rumusan masalah, maka peneliti menggunakan metode tes untuk pengumpulan data, yaitu:

3.5.1 Metode Tes

Pada penelitian ini tes yang digunakan adalah kemampuan pemahaman konsep matematika dalam bentuk uraian. Tes ini digunakan untuk mendapatkan data kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik dan hasilnya digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik kemudian mendeskripsikannya.

3.6 INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

3.6.1 Lembar Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika pada penelitian ini berbentuk soal uraian dengan memperhatikan KD pada materi bangun datar segiempat persegi panjang dan persegi. Dan disesuaikan dengan indikator-indikator pencapaian kemampuan pemahaman konsep matematika yang telah ditentukan. Soal tes yang diberikan kepada peserta didik terlebih dahulu dilakukan uji validitas isi.

3.6.1.1 Validitas Soal Tes

Uji validitas digunakan untuk mengukur kevalidan butir soal yang digunakan dalam mengumpulkan data. Menurut Sugiyono (2010:173) satu instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini soal tes divalidasi

menggunakan uji validitas isi yang dilakukan oleh ahli. Ahli yang dimaksudkan untuk melakukan uji validitas isi yaitu dosen prodi pendidikan matematika dan guru matematika kelas VII MTs. Nurul Islam Pongangan yang menjadi subjek penelitian. Jika soal tersebut sudah valid maka dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

3.6.1.2 Lembar penilaian tes kemampuan pemahaman konsep matematika

Untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematika dibutuhkan lembar penilaian kemampuan pemahaman konsep. Penilaian untuk setiap butir soal tes pemahaman konsep mengacu pada setiap indikator. Berikut lembar penilaian hasil kemampuan pemahaman konsep menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 yang di kutip dalam Wardhani (2008: 10)

Tabel 3.2 Rubrik Penilaian Kemampuan pemahaman konsep

No	Indikator	Keterangan	Skor
1	Menyatakan ulang suatu konsep	a. Tidak menjawab	0
		b. Menyatakan ulang suatu konsep tetapi salah	1
		c. Menyatakan ulang suatu konsep dengan benar	2
2	Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	a. Tidak menjawab	0
		b. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu tetapi tidak sesuai dengan konsepnya	1
		c. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	2
3	Memberi contoh dan non contoh	a. Tidak menjawab	0
		b. Memberi contoh dan non contoh tetapi salah	1
		c. Memberi contoh dan non contoh dengan benar	2

4	Menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	a. Tidak menjawab	0
		b.Menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika tetapi salah	1
		c.Menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika dengan benar	2
5	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	a. Tidak menjawab	0
		b.Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep tetapi salah	1
		c.Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep dengan benar	2
6	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	a. Tidak menjawab	0
		d.Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu tetapi salah	1
		c. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu dengan benar	2
7	Mengaplikasikan konsep	a. Tidak menjawab	0
		b. Mengaplikasikan konsep tetapi tidak tepat	1
		c. Mengaplikasikan konsep dengan tepat	2

Sumber : sartika (2011:22)

3.7 METODE ANALISIS DATA

Metode analisis data digunakan untuk mengolah data dalam penelitian. Data dalam penelitian ini berupa data nilai hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik. Adapun metode analisis data yang digunakan sebagai berikut:

3.7.1 Metode Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Dalam Menganalisis data hasil kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memberikan skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep

- b. Menghitung persentase masing-masing indikator kemampuan pemahaman konsep peserta didik dengan cara :

$$P_i = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P_i = Persentase indikator kemampuan pemahaman konsep matematika ke i

S = Jumlah indikator kemampuan pemahaman konsep matematika ke i

N = Jumlah skor maksimal indikator kemampuan pemahaman konsep matematika ke i

- c. Menghitung persentase kemampuan pemahaman konsep masing-masing peserta didik dengan cara:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

- d. Menghitung rata-rata persentase kemampuan pemahaman konsep matematika dalam satu kelas dengan rumus berikut:

$$R_k = \frac{P_j}{N}$$

Keterangan:

R_k =Rata-rata persentase kemampuan pemahaman konsep matematika satu kelas

P_j =Jumlah persentase kemampuan pemahaman konsep matematika satu kelas

N = Banyaknya peserta didik yang mengikuti tes

- e. Mengkriterikan bagaimana kemampuan pemahaman konsep peserta matematika dengan melihat kriteria penilaian sebagai berikut :

Tabel 3.3 Kriteria kemampuan pemahaman konsep matematika

Skala	Kriteria
1. 81% – 100%	Sangat Baik
2. 61% – 80%	Baik
3. 41% – 60%	Cukup Baik
4. 21% – 40 %	Kurang
5. <21%	Sangat Kurang

(Arikunto dan Jabar, 2007: 18)