

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Jenis penelitian ini merupakan penelitian lapangan yaitu penelitian yang langsung terjun ke lapangan untuk meneliti penggunaan pendekatan pembelajaran *Problem Posing* dan *Open Ended* dengan menggunakan media Pohon Matematika dilihat dari kemampuan berpikir kreatif matematik pada materi Segi Empat siswa kelas VII MTsN Kurau tahun pelajaran 2015/2016.

Sedangkan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dalam bentuk deskriptif. Menurut S. Margono yang dimaksud dengan penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.¹

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu suatu metode dalam meneliti sekelompok masyarakat, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas, peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi,

¹ S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2007). Cet. Ke-6, h. 36

gambaran, atau lukisan sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki.²

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIA MTsN Kurau.

2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing* dan *Open Ended* dengan menggunakan media Pohon Matematika dilihat dari kemampuan berpikir kreatif matematik pada materi Segi Empat siswa kelas VII MTsN Kurau dan langkah-langkah pelaksanaannya.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini ada dua macam yaitu data pokok dan data penunjang, yaitu :

a. Data Pokok

Data tentang penggunaan pendekatan pembelajaran *Problem Posing* dan *Open Ended* dengan menggunakan media Pohon Matematika dilihat dari

²Mohammad Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2009), h. 54.

kemampuan berpikir kreatif matematik pada materi Segi Empat siswa kelas VII MTsN Kurau tahun pelajaran 2015/2016, meliputi:

- 1) Pelaksanaan penggunaan pendekatan pembelajaran *Problem Posing* dan *Open Ended* dengan menggunakan media Pohon Matematika dilihat dari kemampuan berpikir kreatif matematik pada materi Segi Empat siswa kelas VIIA.
- 2) Kemampuan berpikir kreatif matematik siswa setelah menggunakan pendekatan pembelajaran *Problem Posing* dan *Open Ended* dengan menggunakan media Pohon Matematika siswa kelas.

b. Data Penunjang

Data penunjang yaitu data yang melengkapi data pokok terdiri dari gambaran umum lokasi penelitian yang meliputi :

- 1) Gambaran umum lokasi penelitian yang terdiri atas letak geografis dan sejarah singkat berdirinya MTsN Kurau.
- 2) Data mengenai jumlah tenaga pengajar, staf Tata Usaha dan karyawan lain serta pendidikan terakhirnya di MTsN Kurau Tahun Pelajaran 2015/2016.
- 3) Data tentang jumlah siswa MTsN Kurau Tahun Pelajaran 2015/2016.
- 4) Data tentang sarana dan prasarana yang ada di MTsN Kurau.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data tersebut, diperlukan sumber data, yaitu:

- a. Responden, yaitu siswa kelas VII A MTsN Kurau yang telah ditetapkan sebagai subjek penelitian. Adapun data yang digali dari responden

adalah Pelaksanaan penggunaan pendekatan pembelajaran *Problem Posing* dan *Open Ended* dengan menggunakan media Pohon Matematika dilihat dari kemampuan berpikir kreatif matematik pada materi Segi Empat siswa kelas VII A dan Kemampuan berpikir kreatif matematik siswa kelas VII A dilihat dari hasil tes individu.

- b. Informan, yaitu kepala madrasah, guru matematika yang mengajar di kelas VII, dan staf Tata Usaha pada MTsN Kurau. Adapun data yang digali adalah gambaran umum lokasi penelitian dan sejarah singkat berdirinya MTsN Kurau.
- c. Dokumen, yaitu catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini baik yang berasal dari guru maupun tata usaha. Adapun data yang digali adalah gambaran umum lokasi penelitian dan sejarah singkat berdirinya MTsN Kurau, data mengenai jumlah tenaga pengajar, staf Tata Usaha dan karyawan lain, data tentang jumlah siswa, data tentang sarana dan prasarana yang ada di MTsN Kurau.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan dan pokok masalah penelitian. Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang ditempuh dan alat-alat yang digunakan oleh peneliti dalam

mengumpulkan data.³ Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Tes

Penelitian ini menggunakan tes prestasi atau *achievemeant test*, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu.⁴ Tes dilakukan setelah pembelajaran segi empat selesai pada saat evaluasi. Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk uraian. Tes di sini fungsinya sebagai panduan peneliti untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematik siswa setelah menggunakan pendekatan pembelajaran *Problem Posing* dan *Open Ended* dengan menggunakan media pohon matematika pada materi Segi Empat di kelas VII MTsN Kurau tahun pelajaran 2015/2016.

2. Observasi

Teknik ini digunakan dalam rangka memperoleh data melalui pengamatan langsung di lapangan penelitian untuk mengetahui hal-hal secara teliti tanpa melalui perantara, dan mencatat secara sistematis.⁵ Teknik ini juga digunakan untuk mengamati secara langsung kegiatan penggunaan pendekatan pembelajaran *Problem Posing* dan *Open Ended* dengan menggunakan media Pohon Matematika dilihat dari kemampuan berpikir kreatif matematik pada materi Segi Empat siswa kelas VII A MTsN Kurau.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Alfabeta, 2013), cet ke-16 h.308

⁴Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1993), h. 143

⁵*Ibid.*, h. 27.

3. Wawancara

Wawancara adalah alat pengumpul informasi dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula. Teknik ini ditujukan kepada guru matematika untuk menggali informasi mengenai siswa dan beberapa hal yang berkaitan dengan proses belajar mengajar di kelas, Kepala madrasah serta staf tata usaha untuk mengetahui gambaran umum lokasi penelitian.

4. Dokumenter

Dokumenter yaitu teknik penggalan data melalui sumber-sumber tertulis.⁶ Teknik ini digunakan untuk mencari data tentang gambaran umum dan sejarah singkat berdirinya MTsN Kurau, data tentang keadaan siswa, data tentang keadaan guru dan karyawan serta data tentang sarana dan prasarana madrasah.

Tabel 3.2 Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No.	Data	Sumber Data	Teknik pengumpulan Data
1	Data pokok, meliputi: a. penggunaan pendekatan pembelajaran <i>Problem Posing</i> dan <i>Open Ended</i> menggunakan media Pohon Matematika dilihat dari kemampuan berpikir kreatif matematik siswa pada materi Segi Empat siswa kelas VII MTsN Kurau tahun pelajaran 2015/2016	Responden	Tes, wawancara, observasi

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), hal. 31.

	b. Kemampuan berpikir kreatif matematik siswa setelah menggunakan pendekatan pembelajaran <i>Problem Posing</i> dan <i>Open Ended</i> dengan media Pohon Matematika pada pembelajaran materi Segi Empat	Responden	Tes
2	Data penunjang, meliputi: a. Gambaran umum lokasi penelitian b. Keadaan guru dan karyawan MTsN Kurau c. Keadaan siswa MTsN Kurau d. Keadaan sarana dan prasarana MTsN Kurau	Dokumen dan informan Dokumen dan informan Dokumen dan informan Dokumen dan informan	Dokumentasi, wawancara dan observasi Dokumentasi, wawancara dan observasi Dokumentasi, wawancara dan observasi Dokumentasi, wawancara dan observasi

F. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Ada tiga tahapan yang peneliti lakukan dalam pengolahan data, yaitu:

a. Editing

Dalam hal ini penulisan melakukan pengecekan kembali terhadap data yang diperoleh dilapangan terutama jika ada jawaban atau catatan yang kurang lengkap. Baik ketidakjelasan ataupun ketinggalan serta tidakrelevanan dengan data yang dikehendaki.

b. Klasifikasi

Teknik ini dilakukan untuk memilih data dan mengelompokkannya menurut jenisnya masing-masing sehingga tidak tercampur dengan data lainnya agar mudah dipelajari dan dapat diarahkan pada pokok permasalahannya.

c. Interpretasi

Teknik ini dilakukan untuk menafsirkan data ke bentuk uraian-uraian dari data yang ada dan memperjelasnya tanpa mengubah maksud dari data sebenarnya.

2. Analisis data

Setelah data diolah dan ditafsirkan kemudian disajikan secara deskriptif (dalam bentuk uraian-uraian). Adapun pendekatan yang digunakan dalam menganalisis data adalah deskriptif kualitatif dan mengambil kesimpulan dengan cara induktif yang bersifat khusus kemudian dibuat kesimpulan bersifat umum.

Sedangkan kemampuan berpikir kreatif matematik di ukur dengan perhitungan rumus persentase. Dengan mengacu pada skor penilaian kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Berikut skor penilaian kinerja kemampuan berpikir kreatif matematik siswa:

Tabel 3.3 Rubrik Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Kriteria Berpikir Kreatif Matematik		Aspek	Skor
Kefasihan	Mengajukan masalah	Siswa mampu membuat lebih dari tiga pertanyaan yang berhubungan dengan permasalahan mengenai Segi Empat yang diberikan	4
		Siswa mampu membuat tiga pertanyaan yang berhubungan dengan permasalahan mengenai Segi Empat yang diberikan	3

		Siswa mampu membuat dua pertanyaan yang berhubungan dengan permasalahan mengenai Segi Empat yang diberikan	2
		Siswa mampu membuat satu pertanyaan yang berhubungan dengan permasalahan mengenai Segi Empat yang diberikan	1
		Siswa tidak membuat pertanyaan	0
	Menyelesaikan masalah	Siswa mampu menuliskan lebih dari tiga penyelesaian yang bernilai benar dari permasalahan yang diberikan mengenai Segi Empat	4
		Siswa mampu menuliskan tiga penyelesaian yang bernilai benar dari permasalahan yang diberikan mengenai Segi Empat	3
		Siswa mampu menuliskan dua penyelesaian yang bernilai benar dari permasalahan yang diberikan mengenai Segi Empat	2
		Siswa mampu menuliskan satu penyelesaian yang bernilai benar dari permasalahan yang diberikan mengenai Segi Empat	1
		Siswa tidak menuliskan penyelesaian	0
Fleksibilitas	Mengajukan masalah	Siswa mampu membuat pertanyaan mengenai Segi Empat yang penyelesaiannya dapat dilakukan dengan lebih dari tiga cara	4
		Siswa mampu membuat pertanyaan mengenai Segi Empat yang penyelesaiannya dapat dilakukan dengan tiga cara	3
		Siswa mampu membuat pertanyaan mengenai Segi Empat yang penyelesaiannya dapat dilakukan dengan dua cara	2
		Siswa mampu membuat pertanyaan mengenai Segi Empat yang penyelesaiannya dapat dilakukan dengan satu cara	1
		Siswa tidak membuat pertanyaan	0
	Menyelesaikan masalah	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan lebih dari tiga secara bervariasi mengenai Segi	4

		Empat		
		Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan sebanyak tiga secara bervariasi mengenai Segi Empat	3	
		Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan sebanyak dua secara bervariasi mengenai Segi Empat	2	
		Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan sebanyak satu secara bervariasi mengenai Segi Empat	1	
		Siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan secara bervariasi	0	
Kebaruan	Mengajukan masalah	Siswa mampu membuat lebih dari tiga pertanyaan berbeda yang berhubungan dengan permasalahan mengenai Segi Empat yang diberikan	4	
		Siswa mampu membuat tiga pertanyaan berbeda yang berhubungan dengan permasalahan mengenai Segi Empat yang diberikan	3	
		Siswa mampu membuat dua pertanyaan berbeda yang berhubungan dengan permasalahan mengenai Segi Empat yang diberikan	2	
		Siswa mampu membuat satu pertanyaan berbeda yang berhubungan dengan permasalahan mengenai Segi Empat yang diberikan	1	
		Siswa tidak membuat pertanyaan berbeda mengenai Segi Empat	0	
	Menyelesaikan masalah	Siswa mampu menyelesaikan lebih dari dua permasalahan yang diberikan yang berbeda dari temannya mengenai Segi Empat	4	
		Siswa mampu menyelesaikan dua permasalahan yang diberikan yang berbeda dari temannya mengenai Segi Empat	3	
		Siswa mampu menyelesaikan satu permasalahan yang diberikan yang berbeda dari temannya mengenai Segi Empat	2	
			Siswa menyelesaikan permasalahan	1

	yang diberikan mengenai Segi Empat dengan penyelesaian yang sama dengan temannya	
	Siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan	0

Sumber: Diadopsi dari Afriana Herawati

Selanjutnya perolehan skor kemampuan berpikir kreatif matematik siswa dihitung dengan rumus:

$$\text{Persentase keberhasilan (NR)} = \frac{\sum \text{skor perolehan siswa}}{\sum \text{nilai maksimum indikator}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh persentase skor perolehan kemampuan berpikir kreatif matematik, maka kriteria keberhasilan disesuaikan dengan presentase keberhasilan berikut.

Tabel 3.4 Kriteria Berpikir Kreatif Matematik

Skor perolehan (SP)	Kategori
$81\% \leq SP \leq 100\%$	Sangat kreatif
$61\% \leq SP \leq 80\%$	Kreatif
$41\% \leq SP \leq 60\%$	Cukup kreatif
$21\% \leq SP \leq 40\%$	Kurang kreatif
$0\% \leq NR \leq 20\%$	Sangat kurang kreatif

Sumber: Diadopsi dari Afriana Herawati

Berdasarkan tabel kriteria berpikir kreatif matematik di atas berikut penyesuaian dari aspek kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.

Tabel 3.5 Kriteria Berpikir Kreatif Matematik berdasarkan Aspek Kefasihan, Fleksibilitas dan Kebaruan

Skor perolehan (SP)	Kategori
$81\% \leq SP \leq 100\%$	Sangat fasih/fleksibel/baru
$61\% \leq SP \leq 80\%$	Fasih/fleksibel/baru
$41\% \leq SP \leq 60\%$	Cukup fasih/fleksibel/baru
$21\% \leq SP \leq 40\%$	Kurang fasih/fleksibel/baru
$0\% \leq NR \leq 20\%$	Sangat kurang fasih/fleksibel/baru

G. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap perencanaan

- a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi kepada pihak madrasah, khususnya guru mata pelajaran Matematika kelas VII MTsN Kurau.
- b. Setelah menemukan masalah, penulis berkonsultasi dengan pembimbing akademik melalui pembuatan desain proposal skripsi
- c. Menyerahkan proposal skripsi kepada pihak jurusan mohon persetujuan judul

2. Tahap persiapan

- a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi
- b. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- c. Menyerahkan surat riset kepada madrasah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru Matematika kelas VII untuk mengatur jadwal penelitian
- d. Menyusun materi pengajaran yang akan diajarkan di kelas VII MTsN Kurau.

- e. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal tes akhir, pedoman wawancara dan observasi

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan observasi, menghubungi responden dan informan guna memperoleh data
- b. Mengadakan wawancara
- c. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan
- d. Melakukan analisis data
- e. Menyimpulkan hasil penelitian

4. Tahap penyusunan Laporan

- a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi
- c. Selanjutnya diperbanyak untuk dipertanggungjawabkan pada sidang munaqasyah skripsi