

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, karena penelitian ini untuk mengetahui bagaimana menganalisis kesulitan siswa dalam melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga pada materi garis singgung lingkaran. Penelitian ini bersifat deskriptif karena peneliti harus mengungkapkan gambaran tentang kesulitan siswa dalam melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga pada materi garis singgung lingkaran menggunakan analisis dengan pendekatan induktif yang menjelaskan proses dan makna.

2. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Peneliti menggambarkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan materi garis singgung lingkaran, dengan cara menganalisis kesulitan yang dialami siswa dalam melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga pada materi garis singgung lingkaran sehingga dapat diketahui kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi garis singgung lingkaran.

B. Kehadiran Peneliti

Penelitian yang dilakukan mengenai kesulitan siswa dalam melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga pada materi garis singgung lingkaran, disini kehadiran peneliti mutlak diperlukan karena peneliti adalah instrumen utama. Peneliti sebagai instrumen utama karena peneliti bertindak sebagai pengamat, pewawancara, pengumpul data, penganalisis data, penarik kesimpulan dan penyusun laporan hasil penelitian. Peneliti bekerja sama dengan pihak-pihak sekolah meliputi kepala sekolah, guru-guru dan siswa kelas VIII-B SMP Hasyim Asy'ari Pacitan untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Hasyim Asy'ari Pacitan pada kelas VIII-B dimana SMP Hasyim Asy'ari Pacitan merupakan sekolah menengah pertama yang berada di Desa Kasihan Kecamatan Tegalombo Kabupaten Pacitan. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020. Adapun alasan pemilihan lokasi penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian terkait analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika sangat diperlukan, agar siswa dapat meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan soal matematika khususnya materi garis singgung lingkaran.
2. Sesuai dengan informasi dari guru matematika SMP Hasyim Asy'ari Pacitan bahwa siswa kelas VIII-B masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Kebanyakan siswa kesulitan melukis

lingkaran dalam dan lingkaran luar segitiga pada materi garis singgung lingkaran.

3. Belum pernah diadakan penelitian yang serupa, yaitu tentang analisis kesulitan siswa dalam melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar segitiga pada materi garis singgung lingkaran siswa kelas VIII-B SMP Hasyim Asy'ari Pacitan yang pada semester ini juga bertepatan dengan semester genap sehingga terdapat bab garis singgung lingkaran.

Berbagai alasan tersebut yang mendorong dilaksanakannya penelitian di kelas VIII-B SMP Hasyim Asy'ari Pacitan dengan harapan agar hasil penelitian yang diperoleh dapat dijadikan bahan evaluasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

D. Data Dan Sumber data

1. Data

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Data hasil tes untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga
- b. Data hasil wawancara antara peneliti dengan siswa yang dijadikan subjek penelitian untuk memperoleh gambaran kesulitan yang dialami siswa dalam melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga pada materi garis singgung lingkaran
- c. Data pendukung seperti dokumentasi

2. Sumber Data

Dalam penelitian ini sumber data primer didapatkan dari hasil tes, dan wawancara siswa. Sedangkan sumber data sekunder didapatkan dari hasil observasi, transkrip wawancara guru dan siswa, foto kegiatan dan lain-lain. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B Hasyim Asy'ari Pacitan yang terdiri dari 21 siswa dalam satu kelas sebagai subjek penelitian. Dari subjek penelitian tersebut diambil 4 siswa terpilih sebagai subjek wawancara. Pemilihan subjek wawancara ini berdasarkan hasil jawaban tes tulis serta pertimbangan dari guru mata pelajaran matematika kelas VIII-B SMP Hasyim Asy'ari Pacitan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tes

Tes atau soal pada penelitian ini menggunakan tes uraian atau tes esai, yang akan diberikan kepada siswa kelas VIII-B SMP Hasyim Asy'ari Pacitan sebagai responden. Soal tes yaitu diberikan soal melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga pada materi garis singgung lingkaran. Tes uraian ini menuntut siswa menjawab dalam bentuk menguraikan dan menjelaskan. Selanjutnya hasil tes siswa tersebut dikoreksi dan dianalisis guna untuk menentukan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa.

2. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk foto dan rekaman, meliputi foto kegiatan pembelajaran dan wawancara, serta rekaman hasil wawancara dengan siswa. Dokumentasi dijadikan sebagai bukti bahwa telah terjadi proses penelitian.

3. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui lebih mendalam terhadap permasalahan yang dihadapi oleh subjek. Penelitian ini menggunakan bentuk wawancara semi terstruktur, yaitu dimana pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur.

F. Analisis data

Analisis data adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisir data, memilah-milahnya menjadi satuan-satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain. Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif model Milles dan Huberman yang meliputi tiga tahap yaitu:

1. Reduksi data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mempermudah peneliti membuat kesimpulan yang dapat dipertanggung jawabkan. Reduksi

data yang dilakukan oleh peneliti adalah Data diperoleh dari hasil tes soal yang telah diberikan kepada siswa kemudian digunakan peneliti untuk mencari data tentang kesulitan yang dialami siswa dalam melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga pada materi garis singgung lingkaran.

2. Penyajian data

Setelah data direduksi, maka selanjutnya adalah mendisplay data, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Bentuk penyajian data dalam penelitian kualitatif paling sering menggunakan teks yang bersifat deskriptif. Hal ini didasarkan pertimbangan bahwa setiap data yang muncul selalu berkaitan erat dengan data yang lain.

3. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan analisis lanjutan dari reduksi data dan penyajian data yang berupa hasil tes dan wawancara sehingga data dapat disimpulkan, dan peneliti masih berpeluang untuk menerima masukan. Penarikan kesimpulan masih dapat diuji kembali dengan data di lapangan, dengan cara peneliti dapat bertukar pikiran dengan teman sejawat, triangulasi, sehingga kebenarannya dapat tercapai. Bila proses ini berjalan dengan baik maka hasil penelitiannya dapat diterima. Setelah hasil penelitian diuji kebenarannya, maka peneliti dapat menarik kesimpulan dalam bentuk diskriptif sebagai laporan penelitian

G. Pengecekan Keabsahan Data

Untuk memperoleh keabsahan terhadap data-data yang sudah didapat dari lapangan, maka teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan bermaksud menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari dan kemudian memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara rinci. Dalam penelitian ini, ketekunan pengamatan dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti, cermat dan terus menerus selama proses penelitian.

2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber yaitu membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui sumber data, waktu, dan alat yang berbeda. Sedangkan triangulasi metode yaitu dengan membandingkan tes dan wawancara.

3. Pemeriksaan teman sejawat

Pengecekan teman sejawat yang dimaksud adalah mendiskusikan proses dan hasil dengan dosen pembimbing atau teman-teman mahasiswa yang

sedang atau telah mengadakan penelitian kualitatif atau pula orang yang berpengalaman mengadakan penelitian kualitatif. Hal ini dilakukan beberapa kali dengan harapan mendapat masukan-masukan baik dari segi metodologi maupun konteks penelitian, demi kesempurnaan. Masukan-masukan yang diperoleh peneliti bisa digunakan sebagai media evaluasi untuk mengembangkan penelitian.

H. Tahap – Tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian yang perlu dilakukan pada penelitian kualitatif adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan Penelitian
 - a. Meminta surat permohonan izin penelitian.
 - b. Menyerahkan surat permohonan izin penelitian kepada Kepala Sekolah SMP Hasyim Asy'ari Pacitan.
 - c. Konsultasi ke Waka Kurikulum dan guru matematika SMP Hasyim Asy'ari Pacitan.
 - d. Konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru matematika guna menyusun instrumen berupa soal dan pedoman wawancara.
 - e. Menyusun instrumen berupa soal dan pedoman wawancara.
 - f. Melakukan validasi instrumen, guna validasi instrumen sebelum diberikan kepada responden yaitu agar soal dan pedoman wawancara yang digunakan benar-benar layak untuk diberikan.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Memberikan tes tulis kepada siswa.
- b. Pengolahan data untuk menentukan jenis kesulitan yang dialami siswa berdasarkan jawaban tes tulis.
- c. Menentukan subyek penelitian yang akan diwawancarai berdasarkan hasil tes tulis dan juga pertimbangan guru mata pelajaran matematika
- d. Mengadakan wawancara dengan siswa terpilih.
- e. Mengumpulkan data keseluruhan.
- f. Melakukan analisis data.
- g. Menafsir dan membahas hasil analisis data.
- h. Menarik kesimpulan

3. Tahap Akhir

- a. Menuliskan laporan hasil penelitian.
- b. Meminta surat bukti telah melakukan penelitian dari kepala SMP Hasyim Asy'ari Pacitan.