

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi fenomenologi. Djam'an, S dan Komariah, A (2013) mengungkapkan bahwa penelitian kualitatif dilakukan karena peneliti ingin mengeksplor fenomena-fenomena yang tidak dapat dikuantifikasikan yang bersifat deskriptif seperti proses suatu langkah kerja, pengertian-pengertian tentang suatu konsep yang beragam.

Selain itu, Sugiyono (2018) juga mengemukakan penelitian kualitatif sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek ilmiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dengan triangulasi, analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Adapun pada akhir penelitian, dilakukan pengaitan antara realitas fenomenologi hermeneutik yang diperoleh dengan norma *interpretative* dan teori yang relevan untuk mengidentifikasi serta mengkategorisasikan *learning obstacle* pada konsep garis singgung lingkaran (interpretasi pragmatis).

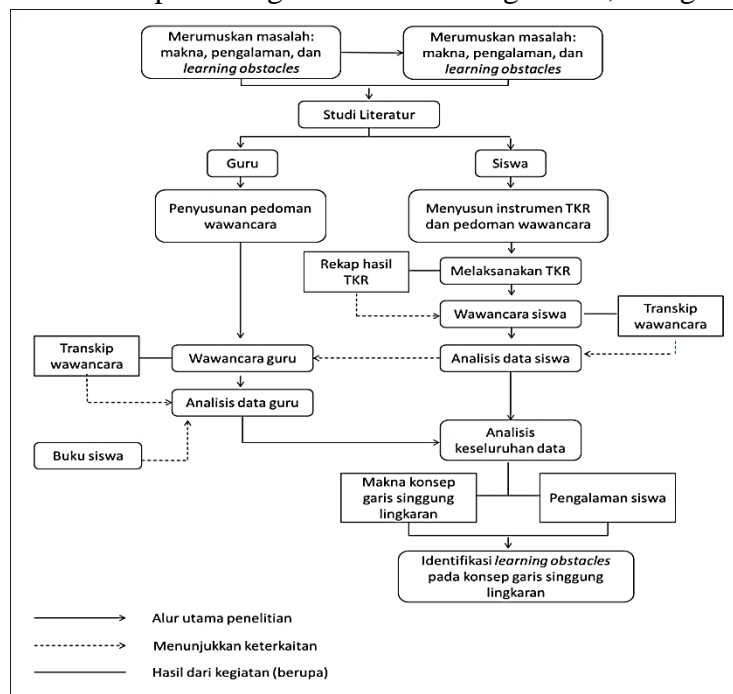
#### B. Desain Penelitian

Desain penelitian dalam penelitian kualitatif bersifat tidak kaku, artinya penelitian kualitatif menyusun desain secara terus menerus disesuaikan dengan kenyataan lapangan. Adapun tahapan desain pada penelitian ini dapat diuraikan, sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan
  - a. Perumusan masalah, yaitu makna, pengalaman pemaknaan, dan *learning obstacle* siswa.
  - b. Pemilihan materi atau topik penelitian, yaitu konsep garis singgung lingkaran.
  - c. Melakukan studi literatur terkait masalah dan topik terpilih.
2. Tahap Persiapan
  - a. Penentuan partisipan dan tempat penelitian.

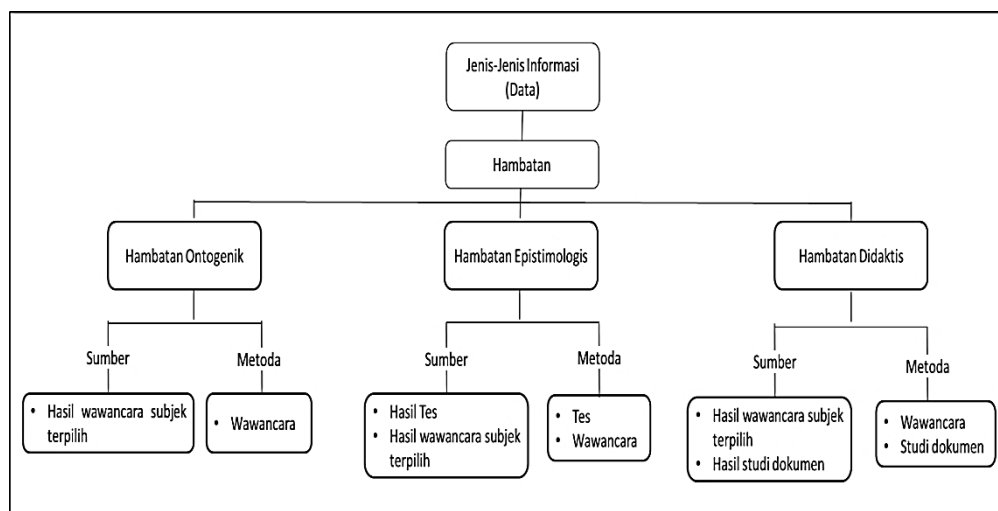
- b. Penyusunan instrumen Tes Kemampuan Responden (TKR) siswa tentang konsep garis singgung lingkaran (terlampir).
  - c. Penyusunan pedoman wawancara siswa, dan guru; serta pedoman analisis dokumen (terlampir).
3. Tahap Pelaksanaan
    - a. Melakukan pengujian instrumen TKR pada siswa.
    - b. Melakukan rekap hasil pengujian instrumen TKR.
    - c. Melakukan wawancara kepada siswa,
    - d. Melakukan wawancara kepada guru matematika
    - e. Penulisan kembali hasil wawancara siswa, dan guru ke dalam bentuk transkrip wawancara (terlampir).
  4. Tahap Analisis dan Interpretasi
    - a. Menganalisis semua data untuk setiap partisipan.
    - b. Menganalisis dan menginterpretasi keseluruhan data yang diperoleh.
    - c. Pengidentifikasian *learning obstacle* pada konsep garis singgung lingkaran.
    - d. Penyusunan kesimpulan hasil penelitian.

Prosedur penelitian ini dapat dirangkum ke dalam bagan alur, sebagai berikut:



**Diagram 3.1** Prosedur Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan *learning obstacle* beserta faktor-faktor penyebab *learning obstacle* dalam mempelajari konsep garis singgung lingkaran, sumber informasi yang digunakan peneliti untuk menjawab rumusan masalah adalah sebagai berikut.



**Diagram 3.2 Sumber Data dan Metoda**

### C. Partisipan dan Tempat Penelitian

Penelitian ini melibatkan siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) untuk mengikuti Tes Kemampuan Responden (TKR) konsep garis singgung lingkaran dan wawancara. Pada pelaksanaan TKR, penelitian ini melibatkan 68 siswa kelas XII yang terbagi ke dalam dua kelas. Siswa kelas XII dipilih karena dipandang sedang atau telah mempelajari materi persamaan garis singgung lingkaran berdasarkan tinjauan silabus mata pelajaran matematika SMA (Kemendikbud, 2016). Creswell (2007) mengemukakan bahwa studi fenomenologi mendeskripsikan makna dari beberapa pengalaman individu terhadap suatu konsep atau fenomena. Oleh karena itu, menggunakan strategi *purposeful sampling*, dari 68 siswa yang mengikuti TKR dipilihlah lima siswa sebagai fokus penelitian dan bertindak sebagai partisipan dalam kegiatan wawancara. Strategi *purposeful sampling* digunakan dalam penelitian kualitatif di mana peneliti memilih beberapa individu dan situasi untuk diteliti dengan tujuan menginformasikan dan memahami masalah utama dalam penelitian (Creswell, 2007).

Selain siswa yang dipilih sebagai partisipan, penelitian ini melibatkan seorang guru matematika. Guru matematika yang dipilih sebagai partisipan dalam penelitian ini adalah guru matematika yang mengajar keseluruhan siswa (68 siswa) sebelumnya. Penelitian dengan partisipan siswa dan guru bertempat di SMA Negeri 4 Kota Tangerang Selatan.

#### **D. Pengumpulan Data**

Menurut Creswell (2016), sumber pengumpulan data dalam penelitian kualitatif antara lain: observasi, wawancara, dokumen, dan materi audio-visual. Sementara teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi (gabungan). Sugiyono (2018) mengemukakan bahwa, “triangulasi” diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada.

Adapun jenis triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Sugiyono (2018) menjelaskan bahwa triangulasi sumber berarti memperoleh data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama. Sumber yang dimaksud pada penelitian ini adalah siswa, dan guru dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang sama, yaitu wawancara. Sementara triangulasi teknik berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk memperoleh data dari sumber yang sama (Sugiyono, 2010). Teknik yang digunakan adalah uji instrumen dan wawancara kepada siswa, serta wawancara dan analisis dokumen (buku paket) pada guru.

Pada penelitian kualitatif, manusia berperan sebagai instrumen di mana peneliti menjadi instrumen kunci dalam penelitian (Sugiyono, 2018). Untuk mendukung pengumpulan data, penelitian ini menggunakan instrumen penelitian yang terdiri dari instrumen tes dan wawancara.

##### **1. Instrumen Tes**

Instrumen tes berupa soal Tes Kemampuan Responden (TKR), digunakan dengan tujuan untuk mengidentifikasi *learning obstacle* pada konsep garis singgung lingkaran menurut siswa terutama implikasinya dalam proses penyelesaian soal. TKR terdiri dari enam soal bertipe subjektif atau uraian

(terlampir). Soal uraian digunakan dalam penelitian ini, agar peneliti dapat memperoleh data dari proses penyelesaian maupun jawaban siswa yang akan bertindak sebagai partisipan dalam kegiatan wawancara.

## 2. Instrumen Wawancara

Instrumen wawancara berupa pedoman wawancara digunakan dalam penelitian ini dengan tujuan untuk menelusuri faktor-faktor penyebab terjadinya *learning obstacle* pada konsep garis singgung lingkaran. Wawancara tidak hanya dilakukan pada siswa melainkan juga pada guru matematika. Oleh sebab itu, pedoman wawancara untuk setiap partisipan disusun dan bersifat semi-terstruktur (terlampir). Pokok atau kerangka utama pertanyaan telah dipersiapkan untuk berkembang berdasarkan respon partisipan dalam wawancara.

Secara umum, setelah dilakukan pengujian instrumen TKR konsep garis singgung lingkaran pada siswa, peneliti kemudian melakukan wawancara pendalaman melalui pertanyaan-pertanyaan yang bersifat terbuka (*open ended*) dan berkembang dengan semua partisipan terpilih. Kegiatan wawancara ini merupakan teknik pengumpulan data yang utama dan merupakan esensi dari penelitian fenomenologi hermeneutik (Rahardjo, 2008). Selanjutnya, untuk semakin melengkapi data yang diperlukan, tidak menutup kemungkinan peneliti mengumpulkan data melalui dokumen yang relevan (buku paket) dan materi audio (rekaman).

Adapun tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini, dapat diuraikan sebagai berikut:

### 1. Pengujian Instrumen Tes Kemampuan Responden (TKR)

Selama proses pelaksanaan TKR pada siswa, peneliti melakukan observasi maupun dokumentasi yang mendukung pengumpulan data, serta mencatat kejadian-kejadian penting yang terjadi.

### 2. Wawancara Siswa

Setelah dilaksanakan TKR dan rekap hasil TKR, wawancara dilakukan kepada partisipan siswa terpilih. Wawancara pada siswa bertujuan untuk mendalami proses penyelesaian TKR siswa sekaligus menelusuri faktor-faktor penyebab *learning obstacle* pada konsep garis singgung lingkaran. Pada tahap

ini, dilakukan pula pengumpulan data baik secara tertulis maupun melalui rekaman percakapan wawancara. Rekaman setiap kegiatan wawancara siswa kemudian dituliskan kembali menjadi transkrip wawancara siswa.

### 3. Wawancara Guru

Analisis hasil TKR dan transkrip wawancara siswa menjadi bekal untuk kemudian melaksanakan wawancara guru. Wawancara pada guru bertujuan untuk menelusuri lebih lanjut faktor-faktor penyebab terjadinya *learning obstacle* pada konsep garis singgung lingkaran dan implikasinya dalam penerapan pembelajaran di kelas. Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data baik secara tertulis maupun melalui rekaman percakapan wawancara yang kemudian oleh peneliti dituliskan kembali menjadi sebuah transkrip wawancara guru.

## E. Analisis Data

Menurut Sugiyono (2018), penelitian kualitatif menggunakan teknik analisis data secara deskriptif dan bersifat induktif serta dilakukan terus menerus sejak awal sampai akhir penelitian dengan mengamati pola, model, tema, maupun teori yang muncul. Teknik analisis data pada penelitian ini, secara umum menggunakan teknik analisis menurut Sugiyono (2018) yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dan verifikasi.

Tahapan analisis data pada penelitian ini menggunakan sintesis tahapan analisis data fenomenologi yang dikemukakan oleh Creswell (2007) dan tahapan analisis data hermeneutik pada aplikasi teori interpretasi Ricoeur (Ghasemi, dkk. 2011). Adapun tahapan analisis data pada penelitian ini dapat diuraikan, sebagai berikut:

#### 1. Mengolah dan mempersiapkan data untuk dianalisis

Data-data yang dipersiapkan untuk dianalisis adalah data uji TKR konsep garis singgung lingkaran, rekaman wawancara siswa, dan guru, buku paket siswa kelas XI, serta catatan-catatan penelitian lainnya.

#### 2. *Explanation*

- a. Melakukan rekap hasil pengujian TKR konsep garis singgung lingkaran.
- b. Menuliskan kembali hasil wawancara setiap siswa menjadi sebuah transkrip.

- c. Menuliskan kembali hasil wawancara guru menjadi sebuah transkrip.
  - d. Membaca keseluruhan data rekap hasil TKR dan transkrip wawancara siswa, dan guru.
3. *Native Understanding*
- a. Mengembangkan catatan atas berbagai pernyataan atau temuan data yang bersifat khusus dan signifikan (*significant statements*), baik dalam rekap TKP maupun dalam setiap transkrip wawancara semua partisipan.
  - b. Mengambil berbagai *significant statements* dan kemudian mengelompokkannya dalam unit informasi yang lebih luas, yang disebut unit makna atau tema yang berkaitan dengan masalah dan topik penelitian (reduksi data).
  - c. Membuat deskripsi tekstural (*textural description*), yaitu deskripsi atas “apa” yang sebenarnya setiap siswa alami berkaitan dengan makna konsep garis singgung lingkaran.
  - d. Membuat deskripsi struktural (*structural description*), yaitu deskripsi atas “bagaimana” makna konsep garis singgung lingkaran setiap siswa dapat diperoleh dan dikonstruksi.
4. *In-depth Understanding*
- a. Menganalisis keterkaitan deskripsi tekstural dan struktural setiap siswa untuk memperoleh esensi dari makna dan pemaknaan pada konsep garis singgung lingkaran.
  - b. Membuat deskripsi gabungan (*composite description*), yaitu deskripsi atas keterkaitan deskripsi tekstural dan struktural setiap siswa yang telah dianalisis sebelumnya.
5. *Appropriation*: Menganalisis keterkaitan deskripsi gabungan dengan *significant statement* dari guru, sumber data lainnya, dan teori-teori yang relevan untuk mengidentifikasi *learning obstacle* pada konsep garis singgung lingkaran.

## **F. Keabsahan Data**

Dalam menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Keabsahan data menjadi bagian penting dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian kualitatif

terdapat empat kriteria tertentu. Adapun keempat kriteria tersebut adalah sebagai berikut (Moleong, 2016):

1. Kriteria kepercayaan atau kredibilitas (*credibility*)

*Credibility* pada dasarnya sama dengan konsep validitas internal pada penelitian nonkualitatif (Moleong, 2016). *Credibility* dalam penelitian kualitatif menyangkut kebenaran temuan penelitian. Teknik yang digunakan penulis terkait uji *credibility* adalah dengan cara; 1) membaca dan menelaah berbagai referensi baik berupa buku, jurnal, serta hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini; dan 2) Diskusi dengan pembimbing tentang instrumen penelitian sebelum dilakukan implementasi.

2. Kriteria keteralihan (*transferability*)

*Transferability* merupakan validitas eksternal dalam penelitian kuantitatif. Konsep validitas tersebut menyatakan bahwa generalisasi suatu penemuan dapat berlaku atau diterapkan pada semua konteks dalam populasi yang sama atas dasar penemuan yang diperoleh pada sampel yang secara representative mewakili populasi itu (Moleong, 2016). Dengan kata lain *transferability* menunjukkan sejauh mana hasil penelitian dapat diterapkan atau digunakan pada situasi yang lain. Laporan hasil penelitian akan menjadi penentu keputusan bisa tidaknya *transferability* dilakukan, oleh karena itu peneliti dalam hal ini harus membuat laporan penelitian yang jelas, sistematis, terinci, dan dapat dipercaya yang membuat orang lain mampu memahami secara menyeluruh hasil penelitian kualitatif.

3. Kriteria kebergantungan (*dependability*)

*Dependability* merupakan substitusi istilah reliabilitas dalam penelitian yang nonkualitatif (Moleong, 2016). Suatu penelitian yang reliable adalah apabila orang lain dapat mengulangi atau mereplikasi proses penelitian tersebut. Dalam penelitian kualitatif, uji *dependability* dilakukan dengan melakukan audit terhadap keseluruhan proses penelitian. Bagaimana penelitian mulai menentukan masalah atau fokus, memasuki lapangan, menentukan sumber data, melakukan analisis data, melakukan uji keabsahan data, sampai membuat kesimpulan harus dapat



ditunjukkan oleh peneliti. Dalam penelitian ini *dependability* dilakukan dengan *judgment* pembimbing tentang keseluruhan proses penelitian.

4. Kriteria kepastian (*confirmability*)

*Confirmability* berasal dari konsep objektivitas menurut nonkualitatif (Moleong, 2016). Penelitian dikatakan objektif bila hasil penelitian telah disepakati banyak orang. Dalam penelitian kualitatif, uji *confirmability* mirip dengan uji *dependability*, sehingga pengujiannya dapat dilakukan secara bersamaan menguji *confirmability* berarti menguji hasil penelitian, dikaitkan dengan proses yang dilakukan. Bila hasil penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian yang dilakukan, maka penelitian tersebut telah memenuhi standar *confirmability*.