

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis pendekatan kualitatif karena data yang diperoleh akan dikumpulkan menjadi berupa kata-kata yang kemudian dipaparkan dalam bentuk kalimat. Sudjana dan Ibrahim (1989) mengemukakan ciri-ciri pendekatan kualitatif sebagai berikut: (1) menggunakan lingkungan alamiah sebagai sumber data langsung, (2) bersifat deskriptif analitik karena data yang diperoleh tidak dituangkan dalam bentuk bilangan statistik, namun dalam bentuk kata-kata atau gambar-gambar, (3) lebih menekankan pada proses daripada hasil, (4) analisis data bersifat induktif karena penelitian tidak dimulai dari deduksi teori tetapi dimulai dari lapangan, (5) mengutamakan makna. Jenis penelitian kualitatif adalah cara kerja penelitian yang menekankan pada aspek pendalaman data demi mendapat kualitas dari hasil suatu penelitian. Mekanisme kerja penelitian yang mengandalkan uraian deskriptif kata atau kalimat yang disusun secara cermat dan sistematis. Sejalan dengan hal itu, penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan secara lebih cermat penyebaran jenis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal materi garis singgung lingkaran berdasarkan kriteria kesalahan menurut Watson.

3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi yang digunakan untuk penelitian adalah SMP Negeri 15 Bandung dengan pertimbangan adanya kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Bandung. Kelas yang dijadikan penelitian dipilih dengan pertimbangan adanya penyebaran jenis kesalahan menurut Watson. Pemilihan subjek untuk penelitian sebanyak satu kelas.

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah yang digunakan untuk mencapai tujuan dalam penelitian. Langkah-langkah yang dimulai dari mengumpulkan data

sampai dengan mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan. Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kegiatan pendahuluan

Pada tahap ini peneliti menentukan lokasi penelitian, meminta data nilai matematika yang belum diolah untuk mengetahui kemampuan siswa, dan menyiapkan instrumen soal tes yang diperlukan dalam kegiatan penelitian.

2. Pembuatan instrumen penelitian

Pada tahap ini peneliti membuat instrumen penelitian berupa pembuatan soal tes yang berisi materi garis singgung lingkaran yang disajikan dalam bentuk uraian dan dalam pengerjaannya siswa harus menyertakan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

3. Uji validitas

Pada tahap ini soal tes yang dibuat sudah divalidasi oleh ahli.

4. Pengumpulan data

Data diperoleh dari hasil ulangan harian selama Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 15 Bandung.

5. Analisis data hasil tes

Pada tahap ini peneliti menganalisis hasil tes siswa dalam menyelesaikan soal materi garis singgung lingkaran berdasarkan kriteria Watson. Analisis data hasil tes bertujuan untuk mengetahui bagaimana penyebaran jenis dan besar presentase kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal, beserta cara mengatasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa.

6. Kesimpulan

Tahap terakhir dari prosedur penelitian yaitu kesimpulan. Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data dengan tujuan agar mempermudah dan memperoleh hasil sesuai dengan tujuan penelitian. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian agar pekerjaannya lebih sistematis dan lebih

baik sehingga lebih mudah diolah (Sanjaya, 2013). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Peneliti

Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai perencana, pengumpul data, penganalisis, dan yang membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh.

2. Soal tes

Soal tes yang digunakan adalah soal ulangan harian uraian dengan materi garis singgung lingkaran yang sudah divalidasi oleh bidang ahli.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode tes. Metode tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemberian soal uraian yang terdiri dari lima soal yang sudah divalidasi oleh bidang ahli. Tes dilakukan di SMP Negeri 15 Bandung selama 2 jam pelajaran (2×40) menit pada siswa di kelas VIII. Pemberian tes ini bertujuan untuk memperoleh data sebagai bahan pengamatan peneliti mengenai penyebaran jenis dan presentase kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal.

3.6 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif kualitatif yang berupa analisis data hasil tes uraian garis singgung lingkaran. Soal tes uraian yang diberikan ke siswa yaitu soal yang sudah divalidasi oleh bidang ahli. Analisis data yang diperoleh dari hasil tes uraian garis singgung lingkaran berdasarkan kriteria Watson adalah sebagai berikut.

- a. Mengumpulkan dan merekap hasil tes uraian yang sudah dikerjakan siswa.
- b. Mempelajari dan memahami data yang sudah diperoleh dari hasil tes uraian.
- c. Menganalisis hasil tes uraian siswa untuk dikelompokkan berdasarkan kriteria Watson.
- d. Menghitung banyaknya presentase jenis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal uraian yang dianalisis berdasarkan kriteria Watson. Ali

(Paskalis, 2008) menyatakan rumus untuk menghitung besar presentase kesalahan siswa adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

P_i = persentase masing-masing jenis kesalahan siswa

n_i = banyaknya kesalahan untuk masing-masing jenis kesalahan

N = banyaknya kesalahan untuk seluruh jenis kesalahan

Klasifikasi presentase jenis kesalahan pada siswa disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.1 Klasifikasi Persentase Jenis Kesalahan

Presentase	Kategori
$P \geq 55\%$	Sangat tinggi
$40\% \geq P \leq 55\%$	Tinggi
$25\% \geq P \leq 40\%$	Cukup tinggi
$10\% \geq P \leq 25\%$	Kecil
$P \leq 10\%$	Sangat kecil

Suterjo (dalam Mujayanti, 2011)