

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.³⁰

Penelitian kualitatif memiliki karakteristik tersendiri, sehingga berbeda dengan penelitian lainnya. Menurut pendapat Moleong terdapat sebelas karakteristik penelitian kualitatif yang harus dipenuhi, yaitu sebagai berikut : (1) latar alamiah, (2) manusia sebagai instrumen/alat, (3) metode kualitatif, (4) analisis data secara induktif, (5) teori dari dasar (*grounded theory*), (6) deskriptif, (7) lebih mementingkan proses daripada hasil, (8) adanya batas yang ditemukan oleh fokus, (9) adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (10) desain yang bersifat sementara, (11) hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.³¹

Jenis dari penelitian ini yang digunakan adalah penelitian studi kasus. Studi kasus adalah suatu proses pengumpulan data dan informasi secara mendalam, mendetail, intensif, holistik, dan sistematis tentang seseorang.³² Menurut Creswell fokus studi kasus adalah spesifikasi kasus dalam suatu kejadian baik itu yang mencakup individu, kelompok budaya ataupun suatu potret kehidupan.³³ Lebih lanjut Creswell mengemukakan beberapa karakteristik dari suatu studi kasus yaitu : (1) mengidentifikasi “kasus” untuk suatu studi; (2)

³⁰ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), hal. 6.

³¹ *Ibid.*

³² Muhammad Idrus, *Metode Penelitian Ilmu Sosial*, (Yogyakarta: Erlangga, 2009), hal. 57.

³³ Yani Kusmarni, “Studi Kasus (John W. Creswell), dalam http://file.upi.edu/Direktori/FPIPS/JUR._PEND._SEJARAH/196601131990012-YANI_KUSMARNI/Laporan_Studi_Kasus.pdf), 2012, hal 2

Kasus tersebut merupakan sebuah “sistem yang terikat” oleh waktu dan tempat; (3) Studi kasus menggunakan berbagai sumber informasi dalam pengumpulan datanya untuk memberikan gambaran secara terinci dan mendalam tentang respons dari suatu peristiwa dan (4) Menggunakan pendekatan studi kasus, peneliti akan “menghabiskan waktu” dalam menggambarkan konteks atau setting untuk suatu kasus.³⁴

Rancangan penelitian dalam penelitian ini bermaksud untuk mendeskripsikan secara mendalam mengenai bagaimana kemampuan literasi matematis siswa melalui *e-learning* pada materi trigonometri.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti dalam penelitian kualitatif ini mutlak diperlukan sebagai instrument kunci. Peneliti bertindak sebagai perencana tindakan, pengumpul data, penafsir data, pemakna data, pelapor temuan penelitian, sekaligus pelaksanaan penelitian di lapangan. Oleh karena itu, peneliti harus cermat dan teliti dalam memilih data serta lebih berhati-hati dalam menyeleksi data sehingga data yang diperoleh relevan, terjamin keabsahannya dan dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam penelitian ini, peneliti sendiri yang akan terjun secara langsung ke lapangan untuk melakukan penelitian. Peneliti berperan penuh dalam pengumpul data secara keseluruhan yang meliputi data observasi, wawancara, tes maupun dokumentasi.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMAN 1 Campurdarat, kecamatan Campurdarat, kabupaten Tulungagung. Subyek peneliti adalah siswa kelas XI SMAN 1 Campurdarat. Peneliti memilih lokasi ini karena dianggap perlu untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis siswa kelas XI MIPA 3 SMAN 1 Campurdarat Tulungagung. Hal tersebut

³⁴ Yani Kusmarni, “Studi Kasus ...”, hal. 2

dikarenakan siswa SMAN 1 Campurdarat cenderung memiliki motivasi belajar matematika yang rendah berdasarkan pengamatan yang saya lakukan saat pelaksanaan magang di sana, sehingga akan mempengaruhi kemampuan literasi matematisnya yang lemah.

D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sekunder.³⁵ Sumber data primer merupakan sumber data yang dapat langsung diperoleh peneliti seperti hasil tes dan wawancara siswa, sedangkan sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak dapat langsung memberikan data kepada peneliti, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen, hasil observasi dan lain-lain.³⁶

Dalam penelitian kualitatif ini, narasumber sebagai sumber data dan pemberi informasi yang kehadirannya sangat berperan penting, karena sebagai penentu keberhasilan penelitian berdasarkan kualitas informasi yang diberikan. Narasumber hendaknya memberikan data yang jujur dan apa adanya. Narasumber pada penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 3.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah penting dalam penelitian. Karena pada dasarnya tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan data. Adapun pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode, antara lain :

1. Metode Observasi

Observasi dilakukan untuk menggali data dari sumber data yang berupa peristiwa, tempat, benda, serta rekaman dan gambar. Dalam penelitian ini dilaksanakan dengan teknik observasi yaitu dilakukan dengan cara penelitian melibatkan diri atau berinteraksi pada kegiatan yang dilakukan oleh subjek penelitian dalam lingkungannya, selain itu juga mengumpulkan

³⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 172

³⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal. 62

data secara sistematis dalam bentuk catatan lapangan. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan literasi matematis siswa melalui *e-learning*.

2. Metode Tes

Dalam penelitian ini, metode tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan literasi matematis siswa kelas XI MIPA 3 SMAN 1 Campurdarat Tulungagung yang telah melakukan pembelajaran secara daring atau online.

Soal – soal yang digunakan dalam tes ini adalah soal – soal adaptasi dari penelitian terdahulu yang mengandung komposisi literasi matematika berdasarkan indikator kemampuan literasi matematika dari PISA. Dalam menentukan penskoran jawaban yang diberikan PISA memiliki standar. Pada penelitian ini skor minimal adalah 0 dan skor maksimal adalah 18. Berikut merupakan tabel dari skor maksimal tiap level soal.

Tabel 3.1
Skor maksimal Setiap Level Soal

Level	Skor Maksimal
1	3
2	3
3	3
4	3
5	3
6	3
Total	18

Berikut tabel 3.2 tentang konversi level kemampuan literasi matematika siswa.

Tabel 3.2
Konversi Level Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Level PISA	Framework PISA	Konversi dalam Persen	Konversi dalam Skor
Level dibawah 1	≥ 0	$\geq 0\%$	0 – 7
Level 1	$\geq 357,8$	$\geq 49\%$	8 – 9
Level 2	$\geq 420,1$	$\geq 57,5\%$	10
Level 3	$\geq 482,7$	$\geq 66\%$	11 – 12
Level 4	$\geq 544,7$	$\geq 74,5\%$	13
Level 5	$\geq 607,0$	$\geq 83\%$	14 – 15

Level 6	$\geq 669,3$	$\geq 91,6\%$	16 – 18
---------	--------------	---------------	---------

Konversi dalam bentuk persen diperoleh dari penggunaan rumus berikut.

$$p = \frac{q}{r} \times 100\%$$

Keterangan :

p = konversi dalam bentuk persen

q = batas bawah skor standar PISA

r = jumlah total skor dalam standar PISA adalah 731

Konversi dalam bentuk skor diperoleh dari penggunaan rumus berikut.

$$y = z \times \frac{p}{100}$$

Keterangan :

y = konversi dalam bentuk skor

z = jumlah seluruh skor adalah 18

Kriteria ketercapaian kemampuan literasi matematis siswa dilihat pada kriteria kemampuan menurut (Suharsimi, 2009) seperti berikut.

Tabel 3.3

Kriteria Kemampuan

Nilai (x)	Keterangan
$80 \leq x \leq 100$	Baik sekali
$66 \leq x \leq 80$	Baik
$56 \leq x \leq 66$	Cukup
$40 \leq x \leq 56$	Kurang
< 40	Kurang sekali

3. Metode Wawancara

Dalam wawancara, peneliti menggunakan wawancara terbuka yang dimana pihak subyek atau narasumber mengetahui bahwa mereka sedang diwawancarai dan mengetahui apa maksud dan tujuan wawancara yang sedang dilakukan oleh peneliti. Wawancara ini dilakukan mengenai hasil

pengerjaan tesnya untuk mengetahui bagaimana kemampuan literasi matematis siswa tersebut.

4. Metode Dokumentasi

Pada sebuah penelitian, teknik dokumentasi digunakan sebagai sumber data pendukung. Di samping itu data dokumentasi diperlukan untuk melengkapi data yang diperoleh dari wawancara dan observasi.

Dokumen yang dimaksud bisa berupa foto-foto, transkrip wawancara, maupun rekaman jika diperlukan. Semua dokumentasi ini akan dikumpulkan untuk di analisis demi kelengkapan data penelitian.

F. Analisa Data

Proses analisis data penelitian kualitatif dilakukan sejak peneliti belum memasuki lapangan, selama peneliti di lapangan dan setelah penelitian di lapangan.

Dalam penelitian ini menggunakan alur analisis data yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman, sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan langkah awal dalam menganalisis data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.³⁷ Dengan kata lain kegiatan dari mereduksi ialah mencatat, menganalisis, kemudian menyimpulkan. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

2. Penyajian Data

Pada penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowehart* dan sejenisnya. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif

³⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Pendekatan Kualitatif, kualitatif R & D*, (Bandung: ALFABETA, 2008), hal. 338

adalah dengan teks yang bersifat naratif.³⁸ Dalam penelitian ini, penyajian data dilakukan untuk penyusunan teks naratif yang kompleks dari kumpulan informasi yang telah direduksi ke dalam bentuk yang sistematis sehingga menjadi lebih sederhana, selektif dan dapat dipahami maknanya.

3. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan ini yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan terhadap analisis/penafsiran data dan evaluasi kegiatan yang mencakup pencarian makna serta pemberian penjelasan dari data yang telah diperoleh. Penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap, yang *pertama* menyusun simpulan sementara, tetapi dengan bertambahnya data maka perlu dilakukan verifikasi data, yaitu dengan cara mempelajari kembali data-data yang ada. *Kedua*, menarik simpulan akhir setelah kegiatan pertama selesai. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan jalan membandingkan kesesuaian pernyataan responden dengan makna yang terkandung dalam masalah peneliti secara konseptual.³⁹ Dalam penelitian ini, kesimpulan didapat dari hasil analisis data yang berasal dari wawancara, tes, dan observasi.

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Untuk memeriksa keabsahan data yang sudah diperoleh dalam penelitian ini menggunakan pengecekan keabsahan data sebagai berikut :

1. Ketekunan Pengamat

Ketekunan pengamat berarti mencari secara konsisten intresprestasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan dan tentatif.⁴⁰ Teknik ini dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, rinci, terus-menerus, dan secara cermat agar diperoleh hasil yang akurat dan terhindar dari hal yang tidak diinginkan selama proses penelitian di lapangan.

³⁸ Rulam Ahmadi, *Memahami Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Malang: IKIP Malang, 2005), hal. 95

³⁹ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan ...*, hal. 173

⁴⁰ *Ibid*, hal.329

2. Triangulasi

Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dan membandingkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada.⁴¹ Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode, yaitu dengan membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh dari data hasil observasi, data hasil wawancara dan data hasil tes tertulis.

3. Pemeriksaan teman sejawat

Pengecekan sejawat yang dimaksud disini adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing/ teman mahasiswa yang sedang atau telah mengadakan penelitian kualitatif atau orang yang berpengalaman mengadakan penelitian kualitatif. Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang telah diperoleh dalam suatu bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat.⁴²

Melalui diskusi, peneliti dan teman sejawat dapat menganalisis yang sedang dilakukan, sehingga mampu memberikan masukan kritis, saran dan kritik dari segi isi, metode dan lainnya.

H. Tahap – tahap Penelitian

Secara umum tahapan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Persiapan Penelitian

- Konsultasi dengan dosen pembimbing penelitian mengenai rancangan penelitian dan paradigma penelitian yang telah dibuat
- Melakukan survei lapangan
- Mengajukan rekomendasi penelitian
- Mempersiapkan instrumen berupa soal tes dan wawancara

⁴¹ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: ALFABETA, 2013), hal. 83

⁴² Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal.329

- Validasi instrumen penelitian
2. Pelaksanaan penelitian
 - Menetapkan kelas yang menjadi subyek penelitian dan menentukan jadwal penelitian
 - Melakukan observasi lapangan
 - Melakukan observasi pembelajaran *e-learning*
 - Memberikan tes kemampuan literasi matematis
 - Menentukan subjek penelitian yang akan diwawancarai
 - Melakukan wawancara terhadap subjek penelitian
 - Mengumpulkan seluruh data dari lapangan
 3. Akhir penelitian
 - Menganalisa, membahas, dan menyimpulkan data penelitian
 - Mengecek keabsahan data
 - Meminta surat bukti penelitian
 4. Penulisan laporan
 - Pengecekan data hasil penelitian
 - Penelusuran kembali dan review ulang terhadap data yang sudah terkumpul
 - Menyusun laporan penelitian