

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive sampling*, teknik pengumpulan data dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2017: 15). Sehingga penelitian ini akan mendeskripsikan tentang analisis pemahaman konsep pada materi trigonometri ditinjau dari kemampuan literasi digital siswa kelas X SMKN Kebonagung

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SMK Negeri Kebonagung yang beralamat di Jl. Pacitan-Lorok Km. 17 Desa Ketro Kecamatan Kebonagung, Kabupaten Pacitan. Alasan peneliti memilih di sekolah tersebut adalah

- a. Observasi lapangan telah peneliti lakukan bersamaan dengan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II.
- b. Permasalahan yang menjadi tujuan penelitian ditemukan di sekolah tersebut.

- c. Lokasi penelitian belum pernah dilakukan penelitian dengan variabel terkait.
- d. Lokasi penelitian mudah dijangkau dan sangat strategis.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai dengan bulan Juli 2022.

Tabel 3.1
Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan					
		Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli
1	Persiapan Penelitian						
2	Pelaksanaan Penelitian						
3	Pengumpulan Data						
4	Penyusunan dan Pelaporan						

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X APHP (Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian) di SMKN Kebonagung 2021/2022. Penentuan subjek penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*.

Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017: 300). Penentuan sumber data pada penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut

- a. Kelas X MM 2 akan dijadikan sebagai kelas uji coba instrumen tes.
- b. Kelas X APHP akan dijadikan sebagai kelas penelitian, kelas tersebut dipilih karena merupakan kelas dengan jumlah siswa terbanyak yang mendapat nilai dibawah KKM.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah topik permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian. Objek dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep trigonometri yang diukur dengan tes, serta kemampuan literasi digital dengan angket.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penilaian ini diperoleh dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

a. Tes

Tes merupakan salah satu dari teknik pengumpulan data yang terdiri dari sejumlah pertanyaan yang akan diajukan kepada responden. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengukur pemahaman konsep siswa pada materi trigonometri. Tes yang digunakan merupakan tes uraian.

1) Validitas Isi

Pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pembelajaran yang telah diajarkan (Sugiyono, 2017: 182). Validitas isi dari suatu tes adalah validitas yang dapat dilihat dari segi kegunaan butir-butir tes yang digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa.

2) Tingkat Kesukaran

Butir soal pada tes dikatakan baik jika memiliki tingkat kesukaran yang tepat, yaitu tidak terlalu susah dan tidak terlalu mudah. Indeks tingkat kesukaran butir tes uraian dirumuskan sebagai berikut.

$$P = \frac{\bar{S}}{S_{maks}}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran butir soal

\bar{S} = rerata untuk skor butir

S_{maks} = Skor maksimum untuk butir tersebut

(Budiyono, 2018: 86)

Butir soal uraian dikatakan mempunyai tingkat kesukaran yang baik jika $0,3 \leq P \leq 0,7$.

3) Uji Daya Beda

Uji daya beda pada soal tes dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dengan kemampuan rendah. Untuk mencari indeks daya beda dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total sebagai berikut.

$$D = r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

x = skor butir

y = skor total

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan y

n = banyaknya subjek yang dikenai tes (instrument)

Butir soal uraian dikatakan mempunyai daya beda yang baik jika $D \geq 0,3$.

(Budiyono, 2018: 86)

4) Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen merupakan syarat dilakukannya pengujian validitas instrumen. Instrumen yang reliabel belum tentu valid. Untuk menguji reliabilitas instrumen digunakan rumus *Cronbach Alpha* sebagai berikut.

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas instrumen

n = banyaknya butir instrumen

s_i^2 = variansi skor butir ke- i

s_t^2 = variansi skor total yang diperoleh subjek uji coba

Tes dapat dikatakan reliabel jika indeks reliabilitas yang diperoleh $r_{11} \geq 0,70$.

(Budiyono, 2018: 81)

b. Angket

Kuesioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono,

2017: 199). Angket yang digunakan dalam penelitian yaitu angket untuk mengukur kemampuan literasi digital siswa. Angket yang digunakan pada penelitian ini sudah baku, karena merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Kementerian Informasi dan Komunikasi mengenai “Status Literasi Digital Indonesia” pada November 2020. Instrumen-instrumen dalam ilmu sosial sudah ada yang baku (standard), karena telah teruji validitas dan reliabilitasnya, tetapi banyak juga yang belum baku bahkan belum ada. Instrumen-instrumen tersebut dapat dipercaya validitas dan reliabilitasnya karena sebelum instrumen itu digunakan dari pabrik/peneliti telah diuji validitas dan reliabilitasnya (Sugiyono, 2017: 173).

Penyusunan penskoran untuk angket ini menggunakan skala *likert*,

Tabel 3.2
Pedoman Penskoran Angket

Pilihan	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-Ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

(Sugiyono, 2017: 135)

Angket kemampuan literasi digital siswa dikategorikan menjadi tinggi, sedang, dan rendah. Untuk mengetahui hasil tersebut peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X < (\mu - 1,0\sigma) \quad (\text{Rendah})$$

$$(\mu - 1,0\sigma) \leq X < (\mu + 1,0\sigma) \quad (\text{Sedang})$$

$$(\mu + 1,0\sigma) \leq X \quad (\text{Tinggi})$$

Keterangan:

X = nilai angket kemampuan literasi digital

μ = rata-rata nilai angket seluruh siswa

σ = standar deviasi

(Azwar, 2010: 109)

c. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam (Sugiyono, 2017: 317). Penelitian ini menggunakan wawancara tak terstruktur. Wawancara tak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Dalam wawancara tidak terstruktur, peneliti belum mengetahui secara pasti data apa yang akan diperoleh, sehingga peneliti lebih banyak mendengarkan apa yang diceritakan oleh informan (Sugiyono, 2017: 321). Metode wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017: 300).

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Instrumen Utama

Instrumen utama pada penelitian ini yaitu peneliti sendiri. Peneliti akan terjun ke lokasi penelitian dengan tujuan untuk mencari dan mengumpulkan data yang akan digunakan pada penelitian.

b. Instrumen Bantu Utama

Instrumen bantu utama dalam penelitian ini adalah tes dan angket.

1) Tes dalam penelitian ini yaitu digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Pada penelitian ini tes yang diberikan berupa tes uraian dengan materi trigonometri. Tes tersebut nantinya akan dianalisis apakah hasil pengerjaan tes siswa memenuhi ketiga indikator pemahaman konsep, diantaranya translasi, interpretasi, dan eksapolasi.

2) Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui literasi digital siswa. Angket yang disusun terdiri dari 28 pertanyaan. Adapun kisi-kisi angket kemampuan literasi digital siswa yang mengacu pada *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skill* di dalam Materi Survei Literasi Digital Indonesia 2020 (Kominfo, 2020: 5).

Tabel 3.3
Kisi-kisi Angket Kemampuan Literasi Digital

Aspek	Indikator	Jumlah Angket
Sub-indeks 1: Informasi dan Literasi Digital	Informasi dan Literasi Data	4
	Berpikir Kritis	4
Sub-indeks 2: Kemampuan dan Kolaborasi	Kemampuan Berkomunikasi	4
	Etika dalam Teknologi	4
Sub-indeks 3: Keamanan	Keamanan Pribadi	4
	Keamanan Perangkat	4
Sub-indeks 4: Kemampuan Teknologi	Kemampuan Teknologi	4
Jumlah		28

c. Instrumen Bantu Kedua

Instrumen bantu kedua pada penelitian ini adalah instrumen wawancara. Wawancara dilakukan kepada siswa untuk mendapatkan informasi sebagai pendukung data yang diperoleh dari tes kemampuan pemahaman konsep dan angket kemampuan literasi digital.

E. Keabsahan Data

Pada penelitian kualitatif, uji keabsahan data meliputi uji *credibility* (validitas internal), *transferability* (validitas eksternal), *dependability* (reliabilitas), dan *confirmability* (obyektivitas) (Sugiyono, 2017: 366). Uji kredibilitas adalah uji yang dilakukan untuk memberikan kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif antara lain dapat dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan, triangulasi, diskusi teman sejawat, analisis kasus negatif, dan *member check*.

Triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu (Sugiyono, 2017: 372). Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik. Triangulasi teknik digunakan untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama namun dengan teknik yang berbeda (Sugiyono, 2017: 373). Data yang digunakan dalam triangulasi teknik adalah data yang diperoleh dari tes dan wawancara.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan bahan-bahan lain, sehingga mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan (Sugiyono, 2017: 336).

Menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2017: 337-338) mengemukakan bahwa analisis data penelitian kualitatif menjadi 3 bagian yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

1) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data adalah merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya

cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci (Sugiyono, 2017: 338)

Tujuan adanya reduksi data, yaitu untuk menyederhanakan data yang diperoleh selama penggalan data di lapangan. Data yang diperoleh sudah pasti tentu merupakan data yang sangat rumit, dan juga sering dijumpai data yang tidak ada kaitannya dengan tema penelitian, akan tetapi data tersebut bercampur dengan data yang kaitannya dengan penelitian.

Dalam penelitian ini reduksi data dilakukan dengan cara pengambilan hasil tes siswa kemudian dianalisis menggunakan indikator dari teori Bloom, meliputi translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi serta melihat kemampuan literasi digital siswa dari hasil pengisian angket.

2) Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian kualitatif dilakukan dalam bentuk uraian singkat atau naratif. Dengan menyajikan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut. Penyajian data dilakukan untuk mendapat gambaran keseluruhan atau bagian-bagian tertentu dari gambaran keseluruhan. Pada tahap ini peneliti berupaya mengklasifikasikan dan menyajikan data sesuai dengan pokok permasalahan. Pada penelitian ini, peneliti akan menuliskan uraian singkat tentang letak kesalahan siswa dalam memahami soal berdasarkan indikator pemahaman teori Bloom.

3) Verifikasi (*Conclusion Drawing*)

Dalam penarikan kesimpulan dapat dicari dengan membuat kesimpulan awal, kesimpulan sementara, dan masih dapat berubah jika tidak ditemukan bukti-bukti kuat dan mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan ada tahap awal, didukung oleh bukti yang valid dan konsisten maka kesimpulan dapat digunakan sebagai kesimpulan yang kredibel.

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan berupa temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Kesimpulan mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal tetapi mungkin saja tidak karena masalah dan rumusan masalah pada penelitian kualitatif bersifat sementara dan dapat berkembang ketika penelitian dilakukan (Sugiyono, 2017: 345). Setelah semua data terkumpul dan dianalisis oleh peneliti, baik pemahaman konsep trigonometri dan kemampuan literasi digital siswa, maka dapat ditulis kesimpulan.