BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Menurut (Sugiyono, 2015), metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan suatu masalah mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang memperoleh pembelajaran secara *blended.*

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Dalam penelitian kualitatif memerlukan informasi dan data-data dari berbagai sumber yang sesuai dengan tujuan penelitian. Partisipan melibatkan 30 siswa yang merupakan kelas VII-D SMP di salah satu SMP di kota Bandung. Partisipan yang dipilih merupakan siswa yang telah mempelajari materi segiempat dan segitiga.

3.3 Pengumpulan Data

3.4.1 Tes Tertulis

Tes yang diberikan yaitu soal-soal yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan komunikasi matematis yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal segiempat dan segitiga. Tes yang diberikan berupa soal tes bentuk uraian sebanyak 5 soal dengan mengacu pada indikator kemampuan komunikasi matematis.

3.4.2 Wawancara

Wawancara dirancang untuk memudahkan peneliti dalam mengkonfirmasi hasil pekerjaan siswa dan mengungkap lebih dalam kemampuan komunikasi matematis yang terjadi secara langsung. Instrumen wawancara berisi pedoman wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan kemampuan komunikasi matematis yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal mengenai materi segiempat dan segitiga untuk memperkuat pengumpulan data yang dilaksanakan melalui tes tertulis.

Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.4.3 Dokumentasi

Dokumentasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia merupakan pemberian atau pengumpulan bukti dan keterangan (seperti gambar, kutipan, guntingan koran, dan bahan referensi lain). Dokumen dalam penelitian ini berupa lembar hasil tes, serta hasil wawancara. Dokumentasi digunakan sebagai bukti penelitian dan menjamin keaslian informasi yang terkandung dalam dokumen. Dokumentasi juga melengkapi hasil dari pengumpulan data yang sudah dilaksanakan.

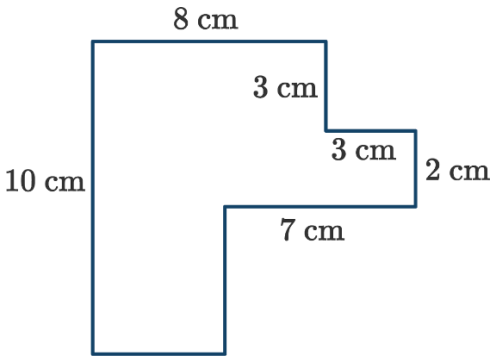
3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang di pakai dalam pengumpulan data harus dapat menampung data yang di butuhkan dalam analisis dengan cara: 1. Tentukan variabel yang akan di pakai; 2.Variabel-variabel tadi di tentukan jabaranya dalam bentuk subvariabel; 3. Sub variabel di carikan jabarannya dalam bentuk indikator-indikator; 4. Indikator di carikan jabaranya dalam bentuk sub-indikator; 5. Seluruh butir-butir pertanyaan yang telah selesai di tentukan pada giliranya akan di tempatkan pada lembaran instrumen (Arikunto, 1993). Soal tes disusun dalam bentuk uraian (essay) untuk mengukur tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa. Adapun indikator yang diukur melalui tes uraian akan dijelaskan sebagaimana yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 1
Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

No.	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Indikator Soal	Soal
1	Menulis (*Written Text*)	Menuliskan atau memberikan alasan terhadap sebuah gambar yang terbentuk dari keterangan yang diberikan	Buatlah jajar genjang ABCD. Tarik garis BE tegak lurus CD dan DF tegak lurus AB. Panjang AF = 3cm, panjang DE = 7cm dan luas segi empat FBED adalah 42 cm^2. Termasuk segi empat apakah bangun FBED? Jelaskan pendapatmu!
2		Menuliskan atau memberikan alasan terhadap	Gambarlah segitiga ABC dengan A(3, 3), B(6, 3), dan C(3, 6). Termasuk segitiga apakah segitiga

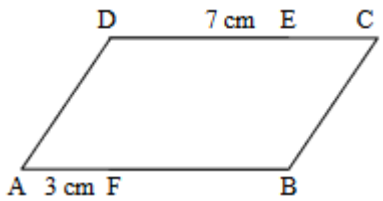
Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		sebuah gambar yang terbentuk dari beberapa titik-titik koordinat.	ABC yang terbentuk? Berikan alasanmu!
3	Menggambar (*Drawing*)	Membuat sketsa gambar dan menyatakan permasalahan ke dalam bentuk model matematika serta menyelesaikanny a dalam menentukan luas persegi panjang dan persegi.	Pak Edo mempunyai kebun yang berbentuk persegi panjang dan di dalam kebun itu dibuat kolam yang berbentuk persegi. Lebar kebun 2 m lebih pendek dari panjangnya, sedangkan panjangnya 3 kali lebih panjang dari sisi kolam. Panjang sisi kolam 3m. a. Buatlah sketsa kebun tersebut! b. Buatlah model matematika dari soal tersebut, kemudian hitung luas kebun di luar kolam!
4	Ekspresi Matematika (*Mathematica l Expression*)	Menyatakan permasalahan ke dalam bentuk model matematika serta menyelesaikanny a untuk menghitung uang yang akan diterima dari hasil penjualan sawah.	Pak Rio ingin menjual sawahnya yang berbentuk persegi panjang. Panjang sisi persegi panjang masing-masing adalah (4x-2) m dan (2x-1) m. sawah tersebut memiliki keliling 102 m. Jika harga tiap m^2 adalah Rp 250.000, maka berapa uang yang akan Pak Rio terima dari hasil penjualan sawah tersebut?
5		Menentukan luas dan keliling suatu bangun dari sketsa gambar yang sudah ada.	Hitunglah luas dan keliling bangun di bawah ini! 

Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

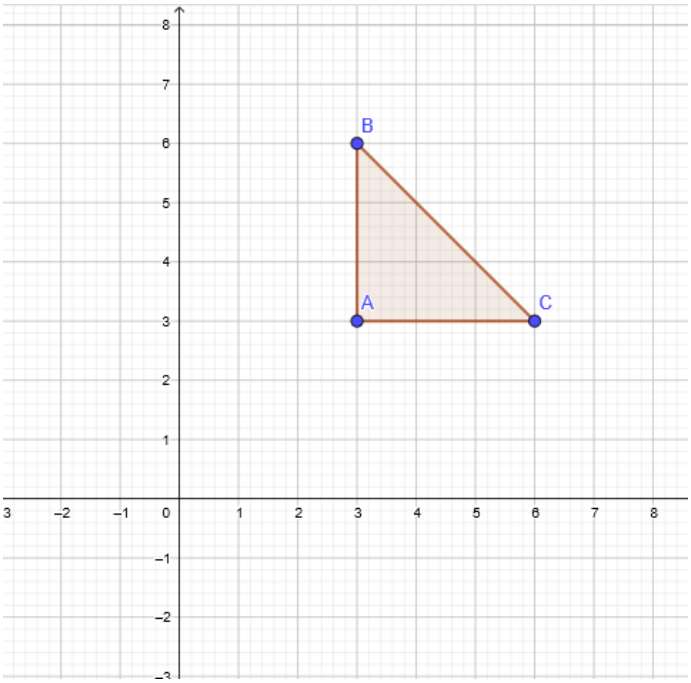
Jawaban Soal Tes

1. Gambar Jajargenjang ABCD



Bangun FBED termasuk persegi Panjang, karena Panjang DE=FB=7 cm dan DF=EB=6 cm

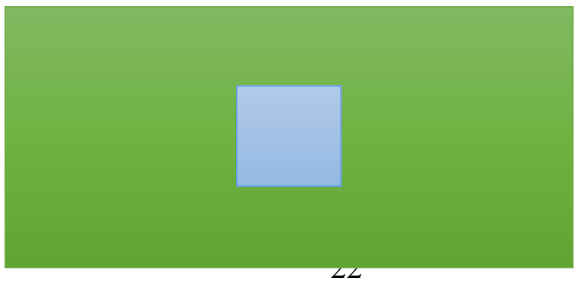
2. Gambar



Segitiga ABC termasuk segitiga Siku-siku karena salah satu sudutnya 90º

3.

a. Sketsa Kebun



Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

b. Diketahui :

l = p-2

p = 3.s = 3.3 = 9

l = 9-2 = 7

Luas persegi Panjang = p.l =9.7 =63 m^2

4. Keliling persegi panjang = 2p+2l

102 = 2(4x-2) + 2(2x-1)

102 = 8x-4 + 4x-2

102 = 12x-6

108 = 12x

x = 9 cm

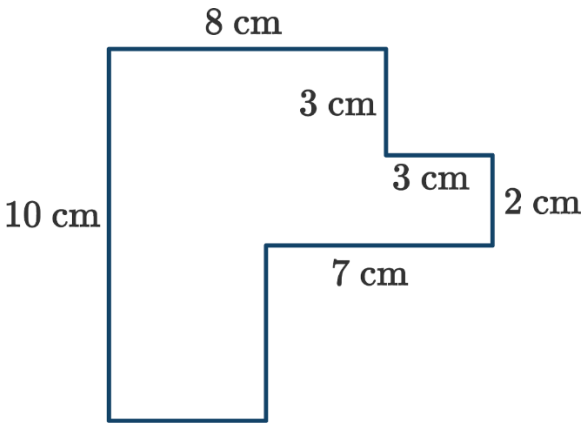
Panjang = 4x-2 = 4(9)-2 = 36-2 = 34 cm

Lebar = 2x-1 = 2(9)-1 = 18-1 =17 cm

Luas = p x l = 34 x 17 = 578 cm^2

Biaya = 578 x Rp250.000 = Rp144.500.000

5. Gambar



Luas I = 10 x 4 = 40 cm

Luas II = 4 x 5 = 20 cm

Luas III = 3 x 2 = 6 cm

Luas bangun diatas adalah Luas I + Luas II +Luas III = 66 cm

Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keliling bangun diatas adalah 10+8+3+3+2+7+5+4= 42 cm

3.5 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model Miles and Hiberman (Sugiyono, 2015). Tahapan-tahapan dalam melakukan analisis data adalah sebagai berikut :

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

   Reduksi data merupakan proses menggolongkan, menyederhanakan dan mengorganisasi data sehingga dapat diambil kesimpulan. Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

   a. Mengumpulkan data tes kemampuan komunikasi matematis siswa.
   b. Mengoreksi hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa yang menjadi responden. Data hasil tes kemampuan komunikasi matematis dideskripsikan berdasarkan indikator dari kemampuan komunikasi matematis. Adapun pedoman pemberian skor kemampuan komunikasi matematis dan kategori tingkat komunikasi matematis yang dipakai dalam penelitian ini merupakan hasil adopsi peneliti yang diambil dari pedoman pemberian skor menurut (Sumarmo, 2016), yang ditampilkan pada Tabel 3.2 dan Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 2

Pedoman Penskoran Tes Komunikasi Matematis

Kriteria	Skor
Peserta didik menjawab soal dengan benar, lengkap dan jelas.	4
Peserta didik menjawab soal, namun ada sedikit kesalahan.	3
Peserta didik menjawab soal, namun kurang tepat.	2
Peserta didik menjawab soal, namun tidak sesuai dengan soal.	1
Peserta didik tidak menjawab soal.	0

Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3. 3

Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis

Batas	Kelompok
66%-100%	Tinggi
34% - 65%	Sedang
0 – 33%	Rendah

c. Menyusun hasil tes, dan memilih subjek wawancara, kemudian melakukan wawancara.

d. Hasil wawancara kemampuan komunikasi matematis dideskripsikan. Deskripsi dari wawancara tersebut akan menggambarkan kemampuan komunikasi matematis.

e. Reduksi data diambil dari hasil penyelesaian soal tes dan wawancara siswa. Data yang akan dideskripsikan adalah data yang diperoleh dari 30 siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi, sedang dan rendah.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

   Setelah selesai mereduksi data, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data bisa dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antara kategori dan sejenisnya. Pada penelitian ini hasil tes kemampuan komunikasi matematis disajikan dalam bentuk uraian yang dideskripsikan berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis. Tujuan dari penyajian data itu sendiri adalah mempermudah peneliti untuk melihat gambaran mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *blended*.

3. Kesimpulan (*Conclusion*)

   Setelah melakukan penyajian data, langkah selanjutnya yaitu menarik kesimpulan. Data yang disimpulkan adalah data dari hasil reduksi dan penyajian data yang telah dilakukan. Kesimpulan yang dideskripsikan dalam

Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penelitian ini berupa gambaran kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran secara *blended*.

Primayani Esterina, 2022
ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP YANG MEMPEROLEH PEMBELAJARAN SECARA BLENDED
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu