

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian berupa *Systematic Review* dengan merealisis data yang bersumber dari data sekunder. Data sekunder yang digunakan berupa dua data skripsi dengan tema penelitian sejenis yang membahas mengenai penerapan *field trip* untuk mengungkap keterampilan komunikasi dan kolaborasi. Data yang telah didapatkan selanjutnya di kategorikan sesuai gendernya untuk kemudian dilakukan analisis.

Didapatkan dua data sekunder dengan tema dan variabel terikat yang sama . Berikut adalah judul penelitian yang dipakai sebagai data sekunder untuk selanjutnya dilakukan renalisis:

- 1) Peran *Virtual Field trip* Untuk Memfasilitasi Pengembangan Potensi Keterampilan Komunikasi Dan Kolaborasi *21st Century Skill* Pada Materi Ekosistem (Amala, 2018).
- 2) Penggunaan Pembelajaran *Field trip* Untuk Mengungkap Keterampilan Komunikasi Dan Kolaborasi Siswa Pada Materi Ekosistem (Nafisah, 2019).

#### **3.2 Populasi dan Sampel**

Populasi dan sampel pada penelitian ini terdiri dari dua sesuai dengan skripsi yang digunakan oleh peneliti sebagai sumber data analisis, sebagai berikut:

##### **1) Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah data keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa kelas X SMA di Bandung Barat. Populasi terdiri dari dua penelitian yaitu penelitian dengan judul “Peran *Virtual Field trip* Untuk Memfasilitasi Pengembangan Potensi Keterampilan Komunikasi Dan Kolaborasi *21st Century Skill* Pada Materi Ekosistem” dan penelitian dengan judul “Penggunaan Pembelajaran *Field trip* Untuk Mengungkap

Keterampilan Komunikasi Dan Kolaborasi Siswa Pada Materi Ekosistem”.

## 2) Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa kelas X SMA pada tiga aspek keterampilan yaitu keterampilan komunikasi tulisan, komunikasi lisan dan kolaborasi

### 3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menghindari perbedaan interpretasi makna terhadap hal-hal yang bersifat esensial. Berikut definisi operasional yang dibuat peneliti:

#### 1) Pembelajaran *Field trip*

Pembelajaran *field trip* yang dimaksud adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara terencana dengan persiapan bertujuan untuk memberikan siswa pengalaman belajar dari ekosistem alaminya. Pembelajaran *field trip* dilaksanakan di salah satu taman kota Bandung. Pada pelaksanaannya, secara berkelompok siswa melakukan pengamatan di dua jalur yang memiliki interaksi antar komponen biotik yang berbeda. Hal ini bertujuan agar data yang didapat bervariasi.

#### 2) Pembelajaran *Virtual Field trip*

*Virtual field trip* yang dimaksud merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara terencana untuk memberikan pengalaman siswa menjelajahi ekosistem yang sulit dijangkau sebagai bentuk untuk memfasilitasi siswa agar mendapatkan suasana belajar baru serta untuk meningkatkan pemahaman siswa melalui pengalaman baru. Pembelajaran *virtual field trip* dilaksanakan di ruang kelas. Siswa secara berkelompok melakukan kegiatan *virtual field trip* dengan membuka *website* yang telah guru sediakan dan mengamati interaksi makhluk hidup yang terdapat pada ekosistem yang diamati secara berkelompok.

#### 3) Keterampilan Komunikasi

Keterampilan komunikasi adalah kemampuan dalam mengutarakan ide atau gagasan baik dalam bentuk tulisan maupun lisan kepada orang lain. Dalam bentuk tulisan keterampilan komunikasi siswa diukur dengan

menggunakan soal berbentuk uraian, sedangkan keterampilan komunikasi siswa secara lisan diobservasi oleh observer selama proses pembelajaran dan diskusi berlangsung.

#### 4) Keterampilan Kolaborasi

Keterampilan kolaborasi merupakan kemampuan dalam bekerja sama dengan orang lain maupun pihak lain dalam mewujudkan satu tujuan yang sama. Pada pembelajaran *field trip* maupun *virtual field trip* keterampilan kolaborasi diobservasi oleh observer selama pembelajaran berlangsung. Sikap kolaborasi siswa diobservasi berdasarkan kegiatan dalam kelompok dan kegiatan diskusi dalam kelas.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini mengikuti instrumen yang digunakan pada data sekunder namun disesuaikan dengan aspek yang akan diukur. Instrumen-instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut:

Untuk mengumpulkan data keterampilan komunikasi adalah soal pretes dan soal postes. Soal pretes digunakan sebagai instrumen utama untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan dalam proses pembelajaran. Sedangkan soal postes digunakan sebagai instrumen utama untuk mengetahui tingkat perubahan kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan dalam proses pembelajaran. Berikut disajikan kisi-kisi keterampilan komunikasi tertulis dan lisan serta keterampilan kolaborasi yang digunakan pada kedua penelitian

Tabel 3.1 Kisi-kisi Tes Keterampilan Komunikasi Tertulis

Indikator	Indikator Keterampilan Komunikasi	Nomor Pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
1	Menuliskan pendapat dan ide secara tepat	1 & 2	2 soal
2	Menyimpulkan informasi	3 & 4	2 soal
3	Berkomunikasi untuk menginformasikan, menginstruksikan, memotivasi dan mengajak.	5 & 6	2 soal
4	Berkomunikasi multilingual	7 & 8	2 soal
Jumlah soal			8 butir soal

(21st Century Skills Standards Rubrics)

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi Lisan

Indikator	Indikator Keterampilan Komunikasi	Skor (0-4)
1	Menuliskan pendapat dan ide secara tepat	
2	Menyimpulkan informasi	
3	Berkomunikasi untuk menginformasikan, menginstruksikan,	

Annistia Mustika Noor Firda, 2020

**ANALISIS PERBEDAAN FIELD TRIP DAN VIRTUAL FIELD TRIP TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN KOLABORASI BERDASARKAN GENDER PADA SISWA SMA KELAS X MATERI EKOSISTEM**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	memotivasi dan mengajak.	
4	Memanfaatkan teknologi untuk menunjang <i>field trip</i>	
5	Berkomunikasi multilingual	

(21st Century Skills Standards Rubrics)

Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi

Indikator	Indikator Keterampilan Komunikasi	Skor (0-4)
1	Mendemonstrasikan kemampuan bekerjasama secara aktif	
2	Menunjukkan konsistensi dalam diskusi kelompok	
3	Berpartisipasi dalam memberikan gagasan dalam diskusi kelompok dan menghargai kontribusi setiap anggota kelompok	

(21st Century Skills Standards Rubrics)

Untuk mengukur keterampilan komunikasi tulisan, komunikasi lisan dan keterampilan kolaborasi, kedua penelitian tersebut menggunakan soal pretes dan postes yang sama serta, pada lembar observasi keterampilan komunikasi lisan dan keterampilan kolaborasi lembar observasi yang digunakan kedua penelitian adalah sama. Berikut disajikan hasil analisis soal yang digunakan untuk mengukur keterampilan komunikasi tulisan siswa.

Tabel 3.4 Analisis Butir Soal Pada Keterampilan Komunikasi Tulisan

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Jenjang Kognitif	Dimensi Pengetahuan
3.10	3.10.1	1	C4	Faktual
		2	C4	Faktual
	3.10.2	3	C4	Faktual
		4	C4	Faktual
	3.10.3	5	C4	Faktual
		6	C6	Konseptual
	3.10.4	7	C4	Faktual
		8	C6	Konseptual

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini yaitu berupa studi kepustakaan dengan mencari data yang berkaitan dengan penelitian. Data tersebut selanjutnya digunakan sebagai data sekunder untuk selanjutnya dilakukan reanalisis.

Tabel 3.5 Jenis Instrumen Yang Digunakan

No.	Jenis Instrumen	Tujuan Instrumen	Waktu Penggunaan
1.	Soal Uraian Keterampilan Komunikasi Tertulis	Mengukur keterampilan awal dan keterampilan akhir komunikasi tertulis yang dimiliki siswa	Awal dan akhir pembelajaran
2.	Lembar Observasi Keterampilan Komunikasi Lisan	Mengukur keterampilan komunikasi lisan yang dimiliki siswa	Selama kegiatan pembelajaran (diskusi dan presentasi)
3.	Lembar Observasi	Mengukur keterampilan kolaborasi	Selama kegiatan

Annistia Mustika Noor Firda, 2020

**ANALISIS PERBEDAAN FIELD TRIP DAN VIRTUAL FIELD TRIP TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN KOLABORASI BERDASARKAN GENDER PADA SISWA SMA KELAS X MATERI EKOSISTEM**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	Keterampilan Kolaborasi Siswa	yang dimiliki siswa	pembelajaran (diskusi dan permainan)
--	-------------------------------	---------------------	--------------------------------------

### 3.6 Prosedur Penelitian

Penelitian ini terbagi ke dalam tiga tahap, yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Ketiga tahap tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

#### 1) Tahap Persiapan

Tahap persiapan adalah tahap yang dilakukan untuk mempersiapkan penelitian yang akan dilakukan. Adapun rangkaian tahap persiapan adalah sebagai berikut:

- a) Perumusan masalah dilakukan dengan cara studi literatur mengenai keterampilan keterampilan riset, gender dan pembelajaran berdasarkan gender, dan materi pembelajaran Biologi
- b) Dilakukan pemilihan skripsi yang dijadikan sebagai data sekunder. Pemilihan dilakukan dengan cara menyamakan variabel dari masing-masing penelitian yang dilihat dari judul penelitian. Kemudian, dilakukan pengecekan kelengkapan data mentah pada berkas skripsi dari dua skripsi tersebut.
- c) Dipilih dua skripsi penelitian dari beberapa pilihan berkas sumber yang ada, yaitu tentang pembelajaran *field trip* dan pembelajaran *virtual field trip* untuk dijadikan sebagai sumber data sekunder. Skripsi yang dipilih adalah skripsi dengan variabel yang sama dan memiliki data yang lengkap.
- d) Variabel baru dimunculkan dengan berdasarkan data yang telah ada pada penelitian skripsi yang dijadikan sumber data sekunder.
- e) Dibuat perizinan penggunaan data penelitian kepada peneliti pemilik data primer.
- f) Dilakukan penyusunan rancangan penelitian re-analisis.
- g) Dilakukan penentuan data yang akan dikaji dari keseluruhan data yang terdapat daam sumber data sekunder.
- h) Dilakukan proses bimbingan dan perbaikan rancangan penelitian.

#### 2) Tahap Pelaksanaan

Annistia Mustika Noor Firda, 2020  
**ANALISIS PERBEDAAN FIELD TRIP DAN VIRTUAL FIELD TRIP TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN KOLABORASI BERDASARKAN GENDER PADA SISWA SMA KELAS X MATERI EKOSISTEM**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a) Data tentang keterampilan komunikasi tulisan, lisan dan kolaborasi dipisahkan dari keseluruhan data yang ada di dalam skripsi penelitian yang dijadikan sebagai sumber data sekunder.

Tabel 3.6 Penentuan Aspek Data Yang Diukur Pada Sumber Data Utama

Data Yang diukur dari Penelitian Amala (2018)	Data Yang diukur dari Penelitian Nafisah (2019)
Keterlaksanaan pembelajaran <i>field trip</i>	-
Keterampilan komunikasi tulisan	Keterampilan komunikasi tulisan
Keterampilan komunikasi lisan	Keterampilan komunikasi lisan
Keterampilan kolaborasi	Keterampilan kolaborasi
Angket respon siswa	Angket respon siswa

Berdasarkan Tabel 3.5 disajikan ketersediaan data yang telah diukur pada sumber data utama. Kedua penelitian tersebut membagi keterampilan komunikasi menjadi komunikasi tertulis dan komunikasi lisan dengan indikator yang sama. Begitupula pada pengukuran keterampilan kolaborasi, kedua penelitian menggunakan indikator yang sama.

- b) Data keterampilan komunikasi tulisan, komunikasi lisan dan kolaborasi dari kedua penelitian, yang telah dipisahkan dari keseluruhan data, kemudian dipisahkan berdasarkan gendernya.
- 3) Tahap akhir
- Dilakukan pengolahan data keterampilan riset sesuai dengan indikator keterampilan riset yang dinilai dan berdasarkan gender siswa.
  - Dilakukan analisis data dengan menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif dengan hasil analisis berupa persentase sederhana.
  - Data-data pendukung ditambahkan. Data pendukung didapatkan dari data lain di skripsi yang dijadikan sumber data sekunder (data kuisioner, data lebar observasi, dan lain-lain) maupun dari teori yang ada atau dari hasil penelitian sebelumnya)
  - Dibuat kesimpulan dan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan.
  - Dilakukan penyusunan laporan hasil penelitian.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh diolah menggunakan rubrik keterampilan komunikasi dan kolaborasi abad 21, angket tanggapan siswa, dan lembar observasi. Adapun analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS Versi 23, berikut pengolahan data yang dilakukan.

#### 1) Analisis Data Keterampilan Komunikasi Tulisan

Hasil jawaban pre-test dan post-test dianalisis menggunakan rubrik keterampilan komunikasi tulisan abad 21 yang di adaptasi dari 21st Century Skills Standards Rubrics (2014) (Lampiran B.2) dan bantuan aplikasi SPSS versi 23.

Tabel 3.7 Rumusan Analisis Soal Keterampilan Komunikasi Tulisan & Lisan

No.	Indikator	Rumus Perolehan Rerata Skor Indikator	Rumus Perolehan Kemampuan Indikator (%)	Rumus Rerata Nilai Per Indikator
1.	Menyampaikan pendapat	$I_1 = \left( \frac{\sum \text{skor jawaban soal indikator 1}}{31 \times \text{jumlah soal indikator 1}} \right)$	$KI_1 = I_1 \times 100\%$	$N_1 = I_1/4$
2.	Menyimpulkan informasi	$I_2 = \left( \frac{\sum \text{skor jawaban soal indikator 2}}{31 \times \text{jumlah soal indikator 2}} \right)$	$KI_2 = I_2 \times 100\%$	$N_2 = I_2/4$
3.	Berkomunikasi untuk berbagai tujuan	$I_3 = \left( \frac{\sum \text{skor jawaban soal indikator 3}}{31 \times \text{jumlah soal indikator 3}} \right)$	$KI_3 = I_3 \times 100\%$	$N_3 = I_3/4$
4.	Berkomunikasi multilingual	$I_4 = \left( \frac{\sum \text{skor jawaban soal indikator 4}}{31 \times \text{jumlah soal indikator 4}} \right)$	$KI_4 = I_4 \times 100\%$	$N_4 = I_4/4$

**Keterangan:** I = Perolehan rerata skor setiap indikator dari 31 siswa, KI = Perolehan kemampuan setiap indikator dari 31 siswa (%), NI = Rerata nilai per-indikator.

. Hasil penjumlahan skor dikategorikan berdasarkan rentan nilai menurut Purwanto (2008), terdapat pada Tabel 3.16.

Tabel 3.8 Kategori berdasarkan Rentan Nilai (Purwanto, 2008)

No.	Skala Kemampuan	Kategori
1	86% - 100 %	Sangat Baik
2	76% - 85%	Baik
3	60% - 75%	Cukup
4	55 % - 59%	Kurang
5	≤54%	Sangat Kurang

Purwanto (2012)

Setelah didapatkan total nilai dari hasil jawaban pre-test dan posttest, dilanjutkan dengan menghitung kenaikan hasil pre-test menuju post-test menggunakan N-gain. Analisis indeks N-gain dilakukan untuk

menganalisis peningkatan keterampilan komunikasi tulisan abad 21 siswa setelah melakukan pembelajaran *field trip*. Hasil indeks N-gain diperoleh dengan rumus sebagai berikut menurut Hake (1999).

$$\text{Gain ternormalisasi (N - gain)} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Setelah diperoleh koefisien N-gain, kemudian menurut Hake (1999) nilai tersebut dikategorisasikan berdasarkan rentang, terdapat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Kategori N-gain Ternormalisasi (Hake, 1999)

Indeks Gain	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

## 2) Analisis Data Keterampilan Komunikasi Lisan

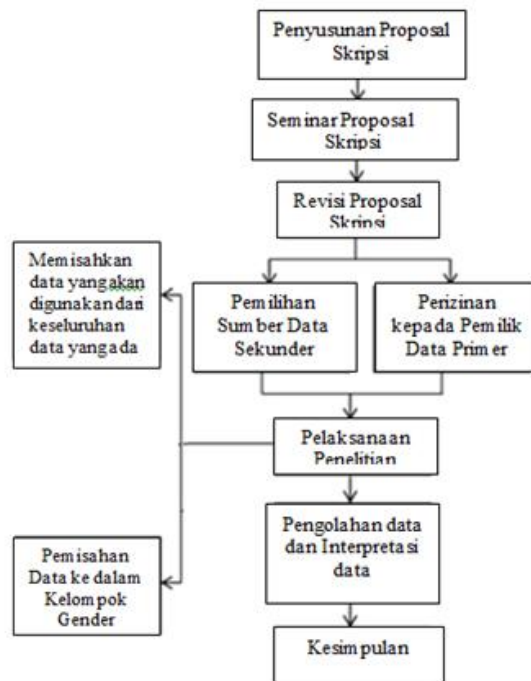
Data diperoleh dari hasil observasi oleh observer menggunakan rubrik keterampilan komunikasi lisan yang diadaptasi dari 21st Century Skills Standards Rubrics (2014). Terdiri dari lima indikator dan masing-masing indikator diberi skor 0 – 4, rubrik keterampilan komunikasi lisan. Hasil penjumlahan skor yang diperoleh siswa diinterpretasikan sebagai tingkat keterampilan komunikasi lisan siswa. Klasifikasi skor keterampilan komunikasi lisan mengacu pada aturan penilaian yang diadaptasi dari buku evaluasi pengajaran oleh Purwanto (2012) (Tabel 3.6).

## 3) Analisis Data Keterampilan Kolaborasi

Data diperoleh dari hasil observasi oleh observer menggunakan rubrik keterampilan kolaborasi yang diadaptasi dari 21st Century Skills Standards Rubrics (2014). Terdiri dari tiga indikator dan masing-masing indikator diberi skor 0 – 4. Hasil penjumlahan skor yang diperoleh siswa diinterpretasikan sebagai tingkat keterampilan kolaborasi siswa. Klasifikasi skor keterampilan kolaborasi lisan mengacu pada aturan penilaian yang diadaptasi dari buku evaluasi pengajaran oleh Purwanto (2012) (Tabel 3.6).



### 3.8 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian