

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *pre-experiment* dengan *the one group pretest-posttest design*. Desain penelitian tersebut dilakukan pada satu kelas siswa yang diterapkan metode *field trip* berbasis *cooperative learning*. Dalam desain penelitian ini terdapat beberapa langkah, yaitu memberikan *pretest* materi *plantae* pada awal pembelajaran, memberi perlakuan berupa metode *field trip* berbasis *cooperative learning* pada materi *plantae*, dan diakhiri dengan pemberian *posttest* materi *plantae*. Adapun *The One Group Pretest-Posttest Design* yang digunakan pada penelitian ini merupakan desain penelitian yang diadopsi dari desain penelitian Fraenkel & Wallen (2011).

<i>Group</i> Eksperimen	<i>Pretest</i> O1	Perlakuan X	<i>Posttest</i> O2
----------------------------	----------------------	----------------	-----------------------

Gambar 3.1 Desain Penelitian

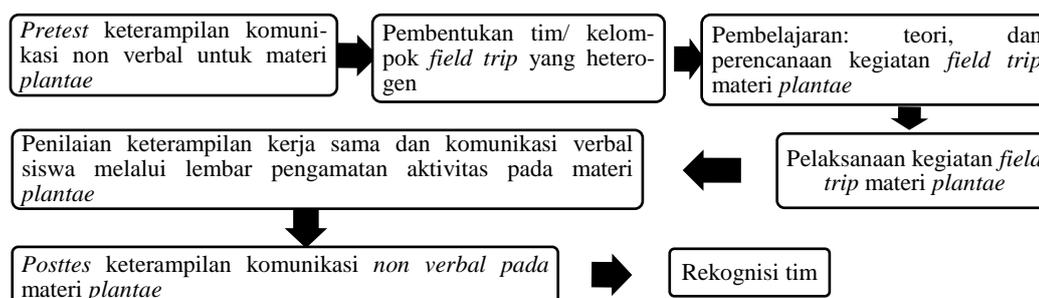
Keterangan :

X = Perlakuan berupa penggunaan metode *field trip* berbasis *cooperative learning*

O1=*Pretest* untuk mengukur keterampilan komunikasi non verbal siswa sebelum diberi perlakuan

O2=*Posttest* untuk mengukur keterampilan komunikasi non verbal siswa setelah diberi perlakuan

Adapun alur pelaksanaan penelitian pada penelitian ini tercantum pada Gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2 Alur Pelaksanaan Penelitian

B. Lokasi dan Partisipan Penelitian

Penelitian dilakukan pada salah satu sekolah di kota Bandung tahun ajaran 2017/2018. Populasi dalam penelitian ini adalah keterampilan komunikasi dan kerja sama materi *plantae*. Partisipan dalam penelitian ini adalah satu kelas siswa IPA kelas X pada salah satu sekolah di Bandung pada tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 42 siswa. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel dengan pertimbangan keaktifan siswa, kemampuan berkomunikasi dalam kegiatan diskusi, serta rata-rata nilai siswa pada materi sebelumnya.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional menjelaskan variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah metode *field trip* berbasis *cooperative learning*, sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan komunikasi dan kerjasama. Agar tidak menimbulkan adanya salah pemaknaan dari setiap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka secara operasional istilah-istilah tersebut didefinisikan seperti berikut.

1. Metode *field trip* berbasis *cooperative learning* adalah langkah-langkah dalam proses belajar mengajar dengan menggabungkan aspek-aspek *cooperative learning* melalui kegiatan *field trip* yang dirancang oleh guru dan siswa sehingga siswa terlibat secara langsung dalam pra *field trip*, *field trip* dan pasca *field trip*. *Cooperative learning* yang digunakan pada penelitian ini adalah *cooperative learning* tipe STAD dengan langkah-langkah yang dimodifikasi dari Slavin (2005). Tahapan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* pada penelitian ini, yaitu tahap pra *field trip* yang terdiri dari persiapan dan pengajaran, tahap *field trip* yaitu belajar tim, dan tahap pasca *field trip* yang terdiri dari ujian dan rekognisi tim. Kegiatan *field trip* dalam penelitian ini meliputi pendokumentasian dan pengambilan bagian dari tumbuhan lumut, paku, dan *spermatophyta*. Proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* dapat dianalisis menggunakan lembar observasi dan rubrik proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* serta LKS dan rubrik penilaian LKS.

2. Keterampilan komunikasi yang dimaksud adalah partisipasi siswa untuk mengungkapkan pemikiran, gagasan, pengetahuan, ataupun informasi baru yang dimilikinya berupa verbal dan non verbal dalam proses pembelajaran. Keterampilan komunikasi non verbal diukur menggunakan *pretest* berupa 10 soal uraian dengan skor maksimal 100 yang diberikan pada awal pembelajaran dan *posttest* yang diberikan diakhir pembelajaran Biologi pada materi *plantae*. Keterampilan komunikasi verbal diukur menggunakan lembar observasi, rubrik keterampilan komunikasi verbal, dan direkam selama proses pembelajaran. Butir soal keterampilan komunikasi non verbal dan lembar observasi keterampilan komunikasi verbal disusun dan dikembangkan berdasarkan indikator yang sesuai dengan indikator komunikasi abad 21 dengan menggunakan *framework* yang dikembangkan oleh Greenstein (2012). Indikator keterampilan komunikasi non verbal dalam penelitian ini dikembangkan oleh Greenstein (2012) yaitu: komunikasi reseptif, *discerns intent*, dan berkomunikasi dengan jelas untuk sebuah tujuan. Adapun indikator keterampilan komunikasi verbal yang dimaksud dalam penelitian ini, yaitu: *oral communication*, strategi komunikasi, dan kemampuan presentasi.
3. Keterampilan kerja sama diobservasi dari cara siswa melakukan kerja dalam kelompoknya selama proses pembelajaran berlangsung. Keterampilan kerja sama diukur menggunakan lembar observasi yang berisi 7 pernyataan, rubrik keterampilan kerja sama, dan direkam selama proses pembelajaran. Adapun indikator kerja sama yang dipakai dalam penelitian ini mengadopsi indikator kerja sama abad 21 yang dikembangkan oleh Mahanal (2014), yaitu: menunjukkan kemampuan bekerja sama dalam kelompok secara efektif dan saling menghormati, fleksibilitas secara pribadi, kemauan saling membantu, berkompromi untuk mencapai tujuan bersama, bekerja secara produktif dengan yang lain, bertanggung jawab, dan berkontribusi terhadap pekerjaan.

D. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur yang menjadi acuan dalam pelaksanaan penelitian ini melalui tiga tahap sebagai berikut.

Vifty Octanarlia N, 2018

PENERAPAN METODE FIELD TRIP BERBASIS COOPERATIVE LEARNING TERHADAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI DAN KERJA SAMA SISWA PADA MATERI PLANTAE

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

1. Tahap persiapan

Berikut ini adalah kegiatan pada tahap persiapan:

- a. Melakukan studi kepustakaan mengenai *field trip*, *cooperative learning*, keterampilan komunikasi, dan keterampilan kerja sama.
- b. Membuat surat izin penelitian (Lampiran A1)
- c. Melakukan observasi ke sekolah yang akan dijadikan sebagai lokasi penelitian untuk menganalisis kegiatan pembelajaran yang selama ini dilakukan oleh guru. Selain itu, observasi ke sekolah dilakukan untuk menganalisis penerapan *field trip*, keterampilan berkomunikasi dan keberanian mengungkapkan pendapat dalam kegiatan diskusi, serta mendata rata-rata nilai rapor semester pertama untuk setiap kelas.
- d. Menentukan partisipan yang akan dijadikan sampel di dalam penelitian.
- e. Menyusun proposal penelitian.
- f. Melakukan seminar proposal penelitian di forum umum agar mendapat kritik dan saran sehingga penelitian yang diajukan layak untuk dilakukan.
- g. Melakukan perbaikan proposal penelitian sesuai dengan masukan dosen saat seminar proposal.
- h. Menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Perangkat pembelajarannya meliputi RPP (Lampiran B1), LKS berbasis *cooperative learning* (Lampiran B2) dan rubrik penilaian LKS (Lampiran B3). Instrumen penelitiannya meliputi, lembar observasi dan rubrik keterlaksanaan kegiatan pembelajaran *field trip* berbasis *cooperative learning* (Lampiran C1), kisi-kisi soal untuk mengukur keterampilan komunikasi non verbal (Lampiran C2), lembar soal untuk mengukur keterampilan komunikasi non verbal (Lampiran C3), lembar observasi untuk mengukur keterampilan komunikasi verbal (Lampiran C5) dan kerja sama siswa (Lampiran C6). Selain itu, instrument lainnya, yaitu: angket respon siswa mengenai penerapan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* (lampiran C7).
- i. Melakukan *judgement* perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian kepada dosen ahli, untuk memperoleh informasi tentang kesesuaian

instrumen yang dibuat sebagai alat tes yang akan digunakan dalam penelitian.

- j. Melakukan revisi setelah *judgement* dari dosen ahli.
- k. Melakukan uji coba instrumen penelitian yaitu soal keterampilan komunikasi non verbal pada siswa untuk memperoleh instrumen yang valid dan reliabel sebelum melakukan penelitian. Uji coba instrumen dilakukan kepada siswa kelas XI yang telah mempelajari materi *plantae* di kelas X.
- l. Menganalisis butir soal untuk menentukan apakah soal dapat digunakan dalam penelitian dan apakah soal sesuai dengan tujuan penelitian. Analisis soal meliputi: validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal (Lampiran B4).
- m. Melakukan revisi soal yang memiliki kriteria buruk sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh setiap pengujian butir soal. Revisi pada tahap ini merupakan revisi terakhir yang dilakukan sebelum memasuki tahap pelaksanaan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian meliputi:

- a) Tahap persiapan
 - 1. Memberikan bimbingan kepada siswa mengenai tahapan metode *cooperative learning*.
 - 2. Mempersiapkan kegiatan *field trip* dengan matang, seperti pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Persiapan kegiatan *field trip*

No	Persiapan
1	Perizinan : ➤ Meminta izin kepada Kepala Sekolah untuk melaksanakan kegiatan <i>field trip</i>
2	Sarana prasarana : ➤ Menyiapkan transportasi yang memadai bagi siswa ➤ Menyiapkan konsumsi ➤ Menyiapkan obat-obatan ➤ Menyiapkan peralatan yang diperlukan untuk praktikum dilapangan seperti termometer, lup dll ➤ Meminta siswa berpakaian seragam olahraga sekolah

No	Persiapan
	supaya mudah dikenali
3	Pembentukan kelompok : ➤ Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok ➤ Menentukan peranan masing-masing anggota kelompok

b) Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, dilakukan implementasi metode *field trip* berbasis *cooperative learning* yang telah disusun dan direncanakan selama 4 pertemuan. Adapun tahapan pelaksanaan penelitian secara lengkap dijabarkan sebagai berikut.

1. Pada pertemuan pertama, dilakukan pemberian tes awal (*pretest*) kepada seluruh siswa untuk menganalisis keterampilan komunikasi non verbal sebelum melalui kegiatan *field trip* berbasis *cooperative learning*. Data *pretest* dijaring dengan menggunakan instrumen keterampilan komunikasi non verbal. Soal *pretest* dan *posttest* materi *plantae* dapat dilihat pada Lampiran C3. Selanjutnya guru membagi siswa ke dalam kelompok. Kemudian guru melakukan pembelajaran *field trip* berbasis *cooperative learning*, dengan cara memberikan siswa permasalahan tentang topik *plantae*. Guru meminta siswa mengisi LKS materi *plantae* dengan kelompoknya. Dalam pembelajaran *field trip* berbasis *cooperative learning* guru memotivasi siswa dengan menayangkan beberapa gambar/video macam-macam tumbuhan yang ada di lokasi *field trip*.
2. Pada pertemuan kedua, guru meminta setiap kelompok untuk mengisi LKS materi *plantae* bersama kelompoknya. Lalu observer menilai dan mencatat proses *cooperative learning*, keterampilan kerja sama dan keterampilan komunikasi verbal siswa. Penilaian dilakukan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan metode *field trip* berbasis *cooperative learning*, lembar observasi keterampilan kerja sama, dan komunikasi verbal siswa yang telah disiapkan. Lembar observasi keterlaksanaan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* terdapat pada Lampiran C1, sedangkan lembar observasi keterampilan kerjasama

dan keterampilan komunikasi verbal siswa pada Lampiran C5 dan Lampiran C6.

3. Pada pertemuan ketiga, siswa dan guru melaksanakan *field trip* di Curug Tilu Leuwi Opat untuk melakukan serangkaian praktikum sesuai dengan rancangan LKS yang telah disusun guru. Pada kegiatan *field trip* ini siswa diminta untuk mendokumentasikan tumbuhan-tumbuhan yang ditemui untuk kegiatan refleksi setelah *field trip* dilakukan. Adapun LKS dinilai menggunakan rubrik penilaian LKS terdapat pada Lampiran B2 dan Lampiran B3.
4. Pada pertemuan keempat, siswa melakukan diskusi dan presentasi hasil kegiatan *field trip* dan menyimpulkan hasil kegiatan dengan bimbingan guru. Selanjutnya dilakukan pemberian tes akhir (*posttest*) kepada seluruh siswa, untuk menganalisis peningkatan keterampilan komunikasi non verbal setelah penerapan metode *field trip* berbasis *cooperative learning*. Pada tahap ini guru dan siswa akan melakukan rekognisi tim setelah melihat skor kemajuan individual siswa. Kemudian guru memberikan angket kepada siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* dan lembar penilaian keterampilan kerja sama dan komunikasi verbal untuk menilai ketercapaian keterampilan kerja sama dan keterampilan komunikasi siswa lain. Adapun angket respon siswa terhadap penerapan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* terdapat pada Lampiran C7.

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan penelitian secara lebih rinci terdapat pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Kegiatan penelitian

Pertemuan	Rincian kegiatan	Waktu
Pertama	➤ Memberikan soal <i>pretest</i> materi <i>plantae</i>	30'
	➤ Memotivasi siswa dengan menayangkan beberapa foto tumbuhan yang ada di lokasi <i>field trip</i>	5'
	➤ Menayangkan lokasi yang akan dijadikan sebagai fokus area penyelidikan	10'
	➤ Menyajikan permasalahan yang akan diselidiki oleh siswa	10'
	➤ Siswa mendiskusikan permasalahan yang ada pada LKS	35'

Pertemuan	Rincian kegiatan	Waktu
	tentang materi <i>plantae</i> dengan kelompoknya	
Kedua	➤ Siswa mendiskusikan permasalahan yang ada pada LKS tentang materi <i>plantae</i> dengan kelompoknya	40'
	➤ Melaporkan hasil kegiatan diskusi kelompok mengenai materi <i>plantae</i>	40'
Ketiga	➤ Melakukan kegiatan <i>field trip</i> ke Curug Tilu Leuwi Opat	80'
Keempat	➤ Melakukan diskusi kelompok mengenai hasil kegiatan <i>field trip</i> tentang materi <i>plantae</i> yang telah dilakukan	20'
	➤ Membuat kesimpulan dari kegiatan <i>field trip</i> tentang <i>plantae</i>	10'
	➤ Mempresentasikan hasil kegiatan <i>field trip</i> di depan kelas	25'
	➤ Melakukan refleksi dari kegiatan <i>field trip</i> yang telah dilakukan	10'
	➤ Memberikan soal <i>posttest</i> keterampilan komunikasi non verbal pada materi <i>plantae</i>	30'
	➤ Memberikan angket mengenai tanggapan siswa tentang penerapan metode <i>field trip</i> berbasis <i>cooperative learning</i> terhadap keterampilan komunikasi dan kerjasama siswa	5'

3. Tahapan pengolahan data dan penyusunan laporan

Tahapan akhir dari prosedur penelitian setelah tahap pelaksanaan yaitu pengolahan data dan penyusunan laporan. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahapan ini yaitu:

- a. Melakukan pengolahan dan analisis data *pretest* dan *posttest* mengenai keterampilan komunikasi non verbal siswa. Pengolahan dan analisis hasil pengamatan keterampilan komunikasi verbal dan kerjasama siswa. Melakukan pengolahan dan analisis data proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* dan respon siswa mengenai penerapan *field trip* berbasis *cooperative learning* pada materi *plantae*.
- b. Melakukan proses interpretasi dan membahas temuan penelitian.
- c. Melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil pembahasan yang mengacu pada pertanyaan penelitian ataupun rumusan masalah.
- d. Menyusun laporan penelitian dalam bentuk tesis

E. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari instrumen tes dan instrumen non tes. Instrumen tes dalam penelitian ini terdiri dari soal uraian keterampilan komunikasi non verbal. Instrumen non tes terdiri dari angket, LKS dan rubrik penilaian LKS, lembar observasi proses *cooperative learning*, keterampilan komunikasi verbal dan kerja sama serta rubrik penilaian proses *cooperative learning*, keterampilan komunikasi verbal dan kerjasama.

1. Lembar observasi dan rubrik proses *field trip* berbasis *cooperative learning*

Lembar observasi dan rubrik digunakan untuk mengamati proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis *cooperative learning*. Rubrik proses *cooperative learning* digunakan untuk menganalisis proses *cooperative learning* yang dilakukan oleh guru dan siswa selama merencanakan kegiatan *cooperative learning* di kelas sampai melaksanakan kegiatan *field trip* disekitar sekolah. Skor kinerja yang di jaring melalui lembar penilaian kinerja menggunakan daftar cek (*checklist*). Kategori sangat baik diberikan skor 3, baik diberi skor 2, cukup diberi skor 1, dan kurang diberi skor 0. Untuk menganalisis kinerja guru dan siswa secara keseluruhan dilakukan perhitungan dengan skor perolehan dari aspek yang dinilai dibandingkan dengan skor maksimum dikali 100. Indikator proses *field trip* berbasis *cooperative learning* yang dilakukan oleh guru dan siswa dimodifikasi dari Slavin (2005) dan terdapat pada Lampiran C1.

2. Soal uraian keterampilan komunikasi non verbal siswa

Butir soal berupa soal uraian yang disesuaikan dengan indikator dari keterampilan komunikasi abad 21 menggunakan *framework* yang diadopsi dari Greenstein (2012). Pada instrumen tes keterampilan komunikasi non verbal dilakukan analisis butir soal. Soal uraian keterampilan komunikasi non verbal siswa terdapat pada Lampiran C3. Adapun kisi-kisi Soal uraian keterampilan komunikasi non verbal siswa terdapat pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Kisi-kisi instrumen tes keterampilan komunikasi non verbal siswa

No	Indikator keterampilan komunikasi non verbal	No soal
1	Mengenalai maksud pesan	1, 2, 8
2	Mengidentifikasi dan meringkas gagasan utama	3, 5, 6
3	Menarik kesimpulan logis	4, 7

4	Mengenal tujuan dan kemudian mengatur dan menyajikan informasi	9,10
Jumlah		10

Kualitas butir soal dalam instrumen yang dibuat di-*judgement* oleh dosen ahli. Butir soal yang telah di-*judgement* selanjutnya dianalisis butir soal yang terdiri dari validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal. Validitas dan reliabilitas instrumen tes dianalisis menggunakan *Software Anatest* versi 4.0.9 dan diinterpretasikan menurut kategori validitas dan reliabilitas soal menurut Arikunto (2012) terdapat pada Tabel 3.4 dan Tabel 3.5.

Tabel 3.4 Kategori validasi butir soal (Arikunto, 2012)

Koefisien	Kategori
$0,80 < r_{xy} < 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} < 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} < 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah

Tabel 3.5 Kategori reliabilitas butir soal (Arikunto, 2012)

Koefisien	Kategori
$0,80 < r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} < 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} < 0,20$	Sangat rendah

Daya pembeda dan tingkat kesukaran soal instrumen tes dianalisis menggunakan *Software Anatest* versi 4.0.9. Setelah diketahui nilainya dilanjutkan dengan interpretasi menurut Arikunto (2012) terdapat pada Tabel 3.6 dan Tabel 3.7.

Tabel 3.6 Kategori tingkat kesukaran butir soal (Arikunto, 2012)

Koefisien	Kategori
0,00 – 0,29	Sukar
0,30 – 0,69	Sedang
0,70 – 1,00	Mudah

Tabel 3.7 Kategori daya pembeda butir soal (Arikunto, 2012)

Koefisien	Kategori
Negatif	Sangat jelek
0,00 – 0,19	Jelek
0,20 – 0,39	Cukup
0,40 – 0,69	Baik

0,70 – 1,00	Sangat baik
-------------	-------------

Hasil uji coba instrumen tes keterampilan komunikasi non verbal menunjukkan bahwa reabilitas tes sebesar 0,63 termasuk dalam kategori tinggi. Adapun rekap hasil uji coba instrumen terdapat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Rekap hasil uji coba tes keterampilan komunikasi non verbal

No soal	Validitas	Tingkat kesukaran	Daya pembeda	Keterangan
1	Cukup	Sedang	Sangat baik	Dipakai
2	Cukup	Sedang	Sangat baik	Dipakai
3	Rendah	Sedang	Sangat baik	Dipakai dengan revisi
4	Rendah	Sedang	Jelek	Dipakai dengan revisi
5	Cukup	Sedang	Sangat baik	Dipakai
6	Cukup	Sedang	Sangat baik	Dipakai
7	Rendah	Sedang	Sangat baik	Dipakai dengan revisi
8	Cukup	Sedang	Sangat baik	Dipakai
9	Cukup	Sedang	Sangat baik	Dipakai
10	Cukup	Sedang		Dipakai

3. Lembar observasi keterampilan komunikasi verbal dan keterampilan kerja sama

Instrumen non tes keterampilan komunikasi verbal dan keterampilan kerja sama siswa berupa lembar penilaian aktivitas komunikasi verbal dan kerja sama siswa. Lembar observasi keterampilan komunikasi verbal dan kerjasama berisi pernyataan-pernyataan yang mengukur kemampuan komunikasi verbal dan keterampilan kerjasama siswa disertai dengan rubrik penilaiannya. Adapun bentuk pengisian skor yang dijaring melalui lembar observasi keterampilan komunikasi verbal dan keterampilan kerja sama adalah menggunakan daftar cek (*checklist*). Kategori sangat baik diberikan skor 3, baik diberi skor 2, cukup diberi skor 1, dan kurang diberi skor 0. Lembar observasi penilaian keterampilan komunikasi verbal dan kerjasama siswa terdapat pada Lampiran C5 dan C6.

Instrumen non tes keterampilan kerjasama disusun dan dikembangkan berdasarkan indikator keterampilan kerja sama menurut Mahanal (2014) sedangkan instrumen non tes keterampilan komunikasi verbal disusun dan dikembangkan berdasarkan indikator yang sesuai dengan indikator keterampilan komunikasi abad 21 menggunakan *framework* yang diadopsi

dari Greenstein (2012). Pada instrumen non tes keterampilan komunikasi verbal dan keterampilan kerjasama dilakukan analisis pernyataan-pernyataan yang bertujuan untuk menghasilkan instrumen yang berkualitas. Kualitas pernyataan-pernyataan dalam instrumen non tes keterampilan komunikasi verbal dan keterampilan kerja sama yang dibuat di-*judgement* oleh dosen ahli.

Adapun kisi-kisi instrumen non tes keterampilan komunikasi verbal dan keterampilan kerjasama terdapat pada Tabel 3.9 dan Tabel 3.10 berikut.

Tabel 3.9 Kisi-kisi Instrumen non tes keterampilan komunikasi verbal

No	Indikator keterampilan komunikasi non verbal	Jumlah aspek yang diamati	No aspek yang diamati
1	Kamunikasi lisan/oral	1	1
2	Strategi Komunikasi	1	2
3	Kemampuan presentasi	3	3,4,5
Jumlah			5

Tabel 3.10 Kisi-kisi Instrumen non tes keterampilan kerjasama

No	Indikator keterampilan komunikasi kerjasama	No aspek yang diamati
1	Menunjukkan kemampuan bekerja sama dalam kelompok secara efektif dan saling menghormati	1
2	Fleksibilitas secara pribadi	2
3	Kemauan saling membantu	3
4	Berkompromi untuk mencapai tujuan bersama	4
5	Bekerja secara produktif dengan yang lain	5
6	Bertanggung jawab	6
7	Berkontribusi terhadap pekerjaan	7
Jumlah		7

4. Angket

Instrumen digunakan untuk menganalisis respon siswa terhadap metode pembelajaran *field trip* berbasis *cooperative learning* dan penilaian kemunculan keterampilan komunikasi verbal dan kerjasama antar sesama siswa. Angket respon siswa terhadap metode pembelajaran *field trip* berbasis *cooperative learning* terdapat pada Lampiran C7. Adapun kisi-kisi angket ini terdapat pada Tabel 3.11 berikut.

Tabel 3.11 Kisi-kisi angket respon siswa terhadap metode pembelajaran *field trip* berbasis *cooperative learning*

No	Indikator Pernyataan	No Pernyataan
1	Pembelajaran menggunakan metode <i>field trip</i> berbasis	1,2,3,4,11,12

No	Indikator Pernyataan	No Pernyataan
	<i>cooperative learning</i> dapat membantu memahami materi <i>plantae</i>	
2	Pembelajaran menggunakan metode <i>field trip</i> berbasis <i>cooperative learning</i> pada materi <i>plantae</i> dapat melatih keterampilan komunikasi	5,6
3	Pembelajaran menggunakan metode <i>field trip</i> berbasis <i>cooperative learning</i> pada materi <i>plantae</i> dapat melatih keterampilan kerja sama	7,8,9,10
Jumlah		12

5. LKS dan rubrik

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dibuat merupakan lembar kegiatan *field trip* berbasis *cooperative learning*. LKS ini disusun berdasarkan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* kemudian dikonsultasikan dengan dosen ahli. Konsultasi dengan dosen ahli dilakukan untuk mendapatkan validitas dari LKS yang telah dibuat. Kemudian LKS diujicobakan ke sekolah untuk menganalisis keterlaksanaan LKS tersebut. Selanjutnya dilakukan revisi, kemudian LKS digunakan dalam penelitian. Kegiatan praktikum dalam LKS dinilai menggunakan rubrik. LKS dan rubrik penilaian LKS terdapat pada Lampiran B2 dan B3.

F. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan meliputi data keterampilan komunikasi siswa, data keterampilan kerjasama, data proses *field trip* berbasis *cooperative learning*, data respon siswa dan guru terhadap penerapan metode *field trip* berbasis *cooperative learning*.

1. Data proses *field trip* berbasis *cooperative learning*

Data proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* dijamin menggunakan lembar observasi dan rubrik proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* untuk mengamati kegiatan selama pelaksanaan metode *field trip* berbasis *cooperative learning*.

2. Data keterampilan komunikasi

Instrumen untuk mengukur kemampuan dalam komunikasi non verbal siswa dijamin dengan menggunakan soal uraian dengan indikator keterampilan komunikasi abad 21 yang dimodifikasi dari *framework* Greenstein (2012). Keterampilan komunikasi non verbal yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi: komunikasi reseptif, *discerns intent*, dan berkomunikasi dengan jelas untuk sebuah tujuan. Instrumen untuk mengukur kemampuan siswa dalam komunikasi verbal menggunakan lembar observasi yang berisi pernyataan-pernyataan yang mengukur kemampuan komunikasi verbal siswa disertai dengan rubrik penilaiannya. Indikator Keterampilan komunikasi verbal yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi: *oral communication*, strategi komunikasi, dan kemampuan presentasi.

3. Data keterampilan kerjasama

Keterampilan kerjasama siswa dijamin dengan menggunakan lembar penilaian aktivitas siswa yang berisi pernyataan-pernyataan untuk mengukur kemampuan kerjasama siswa disertai dengan rubrik penilaiannya. Indikator keterampilan kerja sama pada penelitian mengadopsi indikator kerja sama abad 21 yang dikembangkan oleh Mahanal (2014). Adapun indikator kerja sama tersebut, yaitu menunjukkan kemampuan bekerja sama dalam kelompok secara efektif dan saling menghormati, fleksibilitas secara pribadi, kemauan saling membantu, berkompromi untuk mencapai tujuan bersama, bekerja secara produktif dengan yang lain, bertanggung jawab, dan berkontribusi terhadap pekerjaan. Lembar penilaian keterampilan kerjasama siswa terdapat pada Lampiran D4.

4. Data respon siswa terhadap penerapan metode *field trip* berbasis *cooperative learning*.

Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respon siswa adalah melalui angket secara kualitatif. Kemudian data kualitatif dikonversi menjadi skala kuantitatif.

G. Analisis Data Penelitian

Data-data yang telah terkumpul sebagai hasil penelitian dianalisis menggunakan uji statistika untuk data kuantitatif dan dianalisis secara deskriptif untuk data kualitatif. Pengolahan dan analisis data disesuaikan dengan data-data yang telah terkumpul dan pertanyaan-pertanyaan penelitian yang terdapat pada Bab I.

1. Analisis lembar observasi dan rubrik proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis *cooperative learning*

Analisis lembar observasi dan rubrik proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* mulai dari penyajian fenomena, perencanaan, pelaksanaan sampai refleksi hasil *field trip*. Penilaian lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah skor 0-3. Proses yang tidak terlaksana diberi skor 0 dan proses yang terlaksana dengan baik diberi skor 3. Data hasil analisis lembar observasi dan rubrik proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* dapat dilihat pada Lampiran 18. Data lembar observasi dan rubrik proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* dianalisis menggunakan cara menghitung persentase keterlaksanaannya. Data dianalisis menggunakan rumus yang diadopsi dari Purwanto (2012).

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Persentase kemampuan
R = Skor yang diperoleh
SM = Skor maksimum

Kemudian *persentase* hasil ketercapaian yang telah diperoleh dihitung nilai rata-rata dengan mencocokkan kriteria merujuk pada pedoman penilaian yang dimodifikasi dari Purwanto (2012), seperti yang tercantum pada Tabel 3.12 berikut.

Tabel 3.12 Interpretasi proses *cooperative learning* siswa (Purwanto, 2012)

Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat baik
76% - 85%	Baik
60% - 75%	Cukup
55% - 59%	Kurang

Persentase	Kategori
$\leq 54\%$	Kurang sekali

2. Analisis hasil penerapan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* terhadap keterampilan komunikasi non verbal

Data keterampilan komunikasi non verbal siswa dianalisis dengan uji statistik menggunakan *software Microsoft Excel 2010*. Data hasil analisis tes keterampilan komunikasi non verbal siswa terdapat pada Lampiran D2. Langkah-langkah dalam penganalisisan data dari hasil tes awal dan tes akhir keterampilan komunikasi non verbal siswa adalah:

- Menentukan skor dan nilai tes awal dan tes akhir.
- Menentukan nilai rata-rata dan persentase masing-masing kategori.
- Menghitung *N-gain* untuk menunjukkan peningkatan keterampilan komunikasi non verbal siswa dengan menggunakan rumus *N-gain* yang dikembangkan oleh Hake (1999) sebagai berikut.

$$N-gain = \frac{spost - spre}{smaks - spre}$$

Keterangan:

- Spost* = skor tes akhir
Spre = skor tes awal
Smaks = skor maksimum

Kategori perolehan *N-gain* diklasifikasikan berdasarkan pada Hake (1999).

Tabel 3.13 Klasifikasi *N-gain* (Hake, 1999)

Kategori perolehan <i>N-gain</i>	Keterangan
$N-gain > 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq N-gain \leq 0,70$	Sedang
$N-gain < 0,30$	Rendah

3. Analisis pengaruh metode *field trip* berbasis *cooperative learning* terhadap keterampilan komunikasi verbal dan kerjasama

Analisis lembar observasi dan angket keterampilan komunikasi verbal dan kerja sama untuk melihat pengaruh keterampilan komunikasi verbal dan kerja sama menggunakan metode *field trip* berbasis *cooperative learning*. Bentuk lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk skor 0-3. Data hasil analisis tes keterampilan komunikasi verbal dan kerjasama siswa

dapat dilihat pada Lampiran 12 dan Lampiran 13. Data lembar observasi dan angket keterampilan komunikasi verbal dan kerja sama dianalisis menggunakan cara menghitung persentase dan data dianalisis dengan rumus yang diadopsi dari Purwanto (2012).

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Persentase kemampuan

R = Skor yang diperoleh

SM = Skor maksimum

Kemudian *persentase* hasil ketercapaian yang telah diperoleh dihitung nilai rata-rata dengan mencocokkan kriteria, seperti yang tercantum pada Tabel 3.14 berikut.

Tabel 3.14 Interpretasi keterampilan komunikasi verbal dan kerjasama siswa (Purwanto, 2012)

Persentase	Kategori
86% - 100%	Sangat baik
76% - 85%	Baik
60% - 75%	Cukup
55% - 59%	Kurang
≤ 54%	Kurang sekali

4. Analisis Angket Respon Siswa terhadap Penerapan Metode *Field Trip* Berbasis *Cooperative Learning*

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket langsung dan tertutup dalam bentuk pilihan jawaban ya dan tidak. Untuk jawaban “ya” diberi nilai 1 sedangkan untuk jawaban “tidak” diberi nilai 0. Data hasil analisis angket respon siswa dapat dilihat pada Lampiran 18. Data angket respon siswa terhadap penerapan metode *field trip* berbasis *cooperative learning* dianalisis dengan cara menghitung persentasenya. Data dianalisis dengan rumus yang diadopsi dari Riduwan (2012).

$$\% \text{ respon siswa} = \frac{\text{jumlah siswa yang menjawab ya/tidak}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$

Kriteria kategorisasi hasil perolehan angket dapat dilihat pada Tabel 3.15.

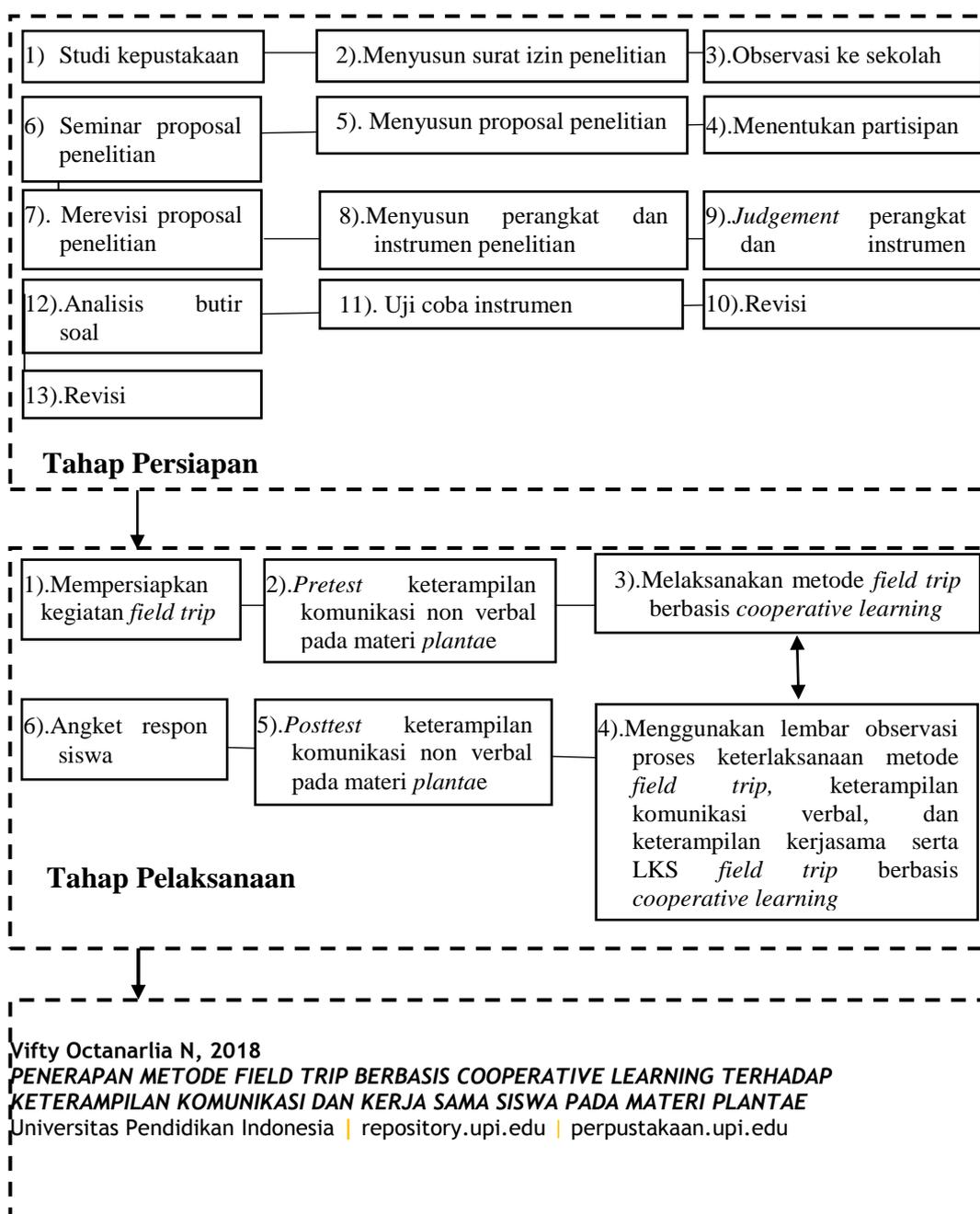
Tabel 3.15 Kategorisasi hasil angket siswa (Riduwan, 2012)

Ketercapaian	Kategori
0 %	Tidak ada
1 % -24%	Sebagian kecil

Ketercapaian	Kategori
25 % -49 %	Hampir separuhnya
50 %	Separuhnya
51 % -74 %	Sebagian besar
75 % -99 %	Hampir seluruhnya
100 %	seluruhnya

H. Alur Penelitian

Langkah-langkah penelitian atau prosedur penelitian digambarkan dalam diagram alur penelitian. Secara ringkas, prosedur penelitian atau alur penelitian yang dilakukan tertera pada Gambar 3.3.



Tahap Penyusunan Laporan

