

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuasi eksperimen. Dalam penelitian ini, setiap kelas menerima perlakuan yang berbeda namun setaraf atau satu jenjang serta pengambilan sampel yang dilakukan tidak random. Kedua kelas dalam penelitian ini diberi perlakuan yang setara yaitu dengan melakukan kegiatan pembelajaran praktikum mengenai Spermatophyta. Perbedaannya terletak pada strategi pembelajaran *peer tutoring*. Pada kelas eksperimen digunakan metode praktikum dengan strategi pembelajaran *peer tutoring*, sedangkan pada kelas kontrol digunakan metode praktikum biasa.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design* yaitu pemberian tes tertulis sebelum dan sesudah dilaksanakannya perlakuan diterapkannya metode praktikum dengan *peer tutoring* untuk kelas eksperimen. Untuk kelas kontrol, pembelajaran berlangsung dengan metode praktikum biasa. Desain penelitian ditunjukkan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	T1	X	T2
Kontrol	T1	-	T2

Keterangan:

T1 : *pre test*

T2 : *post test*

X : perlakuan berupa diterapkannya *peer tutoring*

Kegiatan penelitian yang dilaksanakan baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol ditunjukkan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kegiatan Penelitian

Kelompok	
Eksperimen	Kontrol
Pelatihan tutor	Tidak ada pelatihan tutor
<i>Pre test</i>	

Kelompok	
Eksperimen	Kontrol
PaktikumklasifikasiSpermatophytadengan penerapan <i>peer tutoring</i>	PaktikumklasifikasiSpermatophytatanpap enerapan <i>peer tutoring</i>
Diskusikelas	
<i>Post test</i>	

C. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah siswa kelas X yang sedang menempuh semester II di salah satu SMA di Bandung. Siswa-siswa tersebut sedang mempelajari bab Dunia Tumbuhan. Sampel penelitian diambil dengan teknik *samplingpurposive*, yaitu menggunakan dua kelas yang memiliki kemampuan kognitif rata-rata yang sama di sekolah. Satu kelas sebagai kelas kontrol dan satu kelas sebagai kelas eksperimen.

D. Definisi Operasional

1. *Peer Tutoring*

Peer tutoring yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen dengan membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok beranggotakan enam sampai tujuh orang dan pada masing-masing kelompok terdapat seorang tutor. Tutor bertugas membimbing atau memberi arahan dan membantu kesulitan anggotanya (*tutee*) dalam melakukan kegiatan praktikum klasifikasi Spermatophyta. Pengambilan data keterlaksanaan *peer tutoring* dilakukan dengan cara pengisian lembar observasi keterlaksanaan *peer tutoring* oleh observer (Lampiran B.2)

2. Penguasaan konsep siswa

Penguasaan konsep yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kemampuan siswadalam dimensi proses kognitif siswa yang diukur menggunakan soal-soal mengenai Spermatophyta berdasarkan taksonomi Bloom revisi (Lampiran B.1). Dimensi proses kognitif siswa yang diukur adalah kemampuan siswa dalam mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis dan mengevaluasi. Data diambil berdasarkan nilai *pre test* dan *post test*.

E. Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. *Peer tutoring* dapat dijadikan suatu prosedur yang efisien bagi guru dalam menghadapi siswa yang berjumlah banyak di dalam kelas (Dufrene dkk., 2010).
2. *Peer tutoring* memberikan kesempatan siswa untuk mendapat umpan balik dari tindakan belajarnya sehingga pembelajaran akan lebih efektif, komunikatif dan efisien (Putu dkk., 2013).

F. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah penerapan *peer tutoring* berpengaruh terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa SMA pada materi dunia tumbuhan.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah:

1. Instrumen Tes

Instrumen tes yang digunakan adalah tes tertulis berupa tes pilihan ganda (Lampiran B.1) yang dilaksanakan saat *pre test* dan *post test*. Soal yang digunakan dalam penelitian berdasarkan taksonomi Bloom revisi meliputi C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis) dan C5 (mengevaluasi). Kisi-kisi tes penguasaan konsep ditunjukkan tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Tes Penguasaan Konsep

Sub Konsep	Nomor Soal Berdasarkan Jenjang Kognitif Bloom Revisi					
	C1	C2	C3	C4	C5	Jumlah Soal
Ciri-Ciri Umum Divisio Spermatophyta	1	2	-	-	-	2
Gymnospermae	3	4	5, 6	7	-	5
Angiospermae	8	9, 10	11, 12	13	-	6
Persamaan dan Perbedaan Gymnospermae dan Angiospermae	-	14	15, 16	17	18	5
Peranan Spermatophyta dalam Kehidupan	19, 20	-	-	-	-	2
Jumlah Soal	5	5	6	3	1	20
Persentase	25%	25%	30%	15%	5%	100%

Yanti Nurvitasari, 2016

PENGARUH PEER TUTORING DALAM MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI DUNIA TUMBUHAN

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

Keterangan:

C1 : mengingat

C2 : memahami

C3 : mengaplikasikan

C4 : menganalisis

C5 : mengevaluasi

2. Instrumen Non Tes

Instrumen non tes yang digunakan adalah lembar observasi keterlaksanaan *peer tutoring* dan angket respon siswa.

a. Observasi keterlaksanaan *peer tutoring*

Observasi keterlaksanaan *peer tutoring* (Lampiran B.2) digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran praktikum dengan penerapan *peer tutoring*. Pada instrumen ini, observer memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom *scoring* yaitu 3, 2, 1, dan 0 pada aspek-aspek yang telah tersedia. Kisi-kisi lembar observasi keterlaksanaan *peer tutoring* ditunjukkan tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Keterlaksanaan *Peer Tutoring*

No.	Aspek	Nomor Pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
1.	Respon tutor saat pelatihan tutor.	1, 2, 3	3
2.	Keterlaksanaan <i>peer tutoring</i> sebelum praktikum klasifikasi Spermatophyta.	4, 5, 6	3
3.	Keterlaksanaan <i>peer tutoring</i> selama praktikum klasifikasi Spermatophyta berlangsung.	7, 8, 9, 10	4
4.	Keterlaksanaan <i>peer tutoring</i> dalam mengarahkan tutor mengisi LKS.	11, 12, 13	3
5.	Keterlaksanaan <i>peer tutoring</i> setelah praktikum klasifikasi Spermatophyta selesai.	14, 15	2
Jumlah Pertanyaan		15	15

b. Angket respon siswa

Angket respon siswa (Lampiran B.3) digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan strategi *peer tutoring*. Pada instrumen ini, siswa memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom “ya” atau “tidak” pada aspek-aspek yang telah tersedia dan memberikan alasannya. Kisi-kisi angket respon siswa ditunjukkan tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Nomor Pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
1.	Ketertarikan siswa terhadap pelajaran Biologi.	1, 2	2
2.	Ketertarikan siswa terhadap pelajaran materi Spermatophyta.	3	1
3.	Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran berkelompok.	4	1
4.	Pengalaman siswa mengenai praktikum.	5	1
5.	Kesan siswa terhadap praktikum klasifikasi Spermatophyta dengan menggunakan strategi <i>peer tutoring</i> .	6, 7, 8, 9	4
6.	Keefektifan penerapan strategi <i>peer tutoring</i> dalam kelompok.	10, 11, 12, 13, 14	5
7.	Kesulitan siswa selama praktikum klasifikasi tumbuhan.	15	1
Jumlah Pertanyaan		15	15

H. Teknik Pengumpulan Data

Langkah-langkah pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan soal penguasaan konsep disusun sesuai dengan jenjang kognitif taksonomi Bloom revisi tentang ciri-ciri dan klasifikasi divisi Spermatophyta (Lampiran B.1).
2. Proses validasi dilakukan melalui proses *judgement* dan pengujian. Pada pengujian soal (uji coba instrumen tes) dilakukan analisis uji yaitu uji validitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Uji coba soal dilakukan pada siswa yang telah mempelajari materi Spermatophyta. Adapun hasil uji coba soal ditunjukkan tabel berikut.

Tabel 3.6 Hasil Uji Coba Instrumen Tes

Nomor Soal	Validitas		Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Keputusan
	Nilai	Interpretasi	Nilai	Interpretasi	Nilai	Interpretasi	
1	0,23	Rendah	0,11	Jelek	0,94	Mudah	Direvisi
2	0,39	Rendah	0,23	Cukup	0,41	Sedang	Digunakan
3	0,30	Rendah	0	Jelek	0,35	Sedang	Tidak Digunakan
4	0,14	Sangat Rendah	0,05	Jelek	0,97	Mudah	Tidak Digunakan
5	0,51	Cukup	0,58	Baik	0,64	Sedang	Digunakan
6	0,34	Rendah	0,29	Cukup	0,61	Sedang	Digunakan
7	0,14	Sangat Rendah	- 0,05	Jelek	0,55	Sedang	Tidak Digunakan
8	0,23	Rendah	0,23	Cukup	0,64	Sedang	Digunakan

Yanti Nurvitasari, 2016

PENGARUH PEER TUTORING DALAM MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI DUNIA TUMBUHAN

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

9	0,29	Rendah	0,05	Jelek	0,26	Sukar	TidakDigunaka n
NomorSoa l	Validitas		DayaPembeda		Tingkat Kesukaran		Keputusan
	Nilai	Interpretasi	Nilai	Interpretasi	Nilai	Interpretasi	
10	0,59	Cukup	0,47	Baik	0,41	Sedang	Digunakan
11	0,54	Cukup	0,58	Baik	0,41	Sedang	Digunakan
12	0,42	Cukup	0,29	Cukup	0,5	Sedang	Digunakan
13	0,34	Rendah	0,17	Jelek	0,79	Mudah	TidakDigunaka n
14	0,63	Tinggi	0,58	Baik	0,35	Sedang	Digunakan
15	0,45	Cukup	0,35	Cukup	0,52	Sedang	Digunakan
16	0,22	Rendah	0,05	Jelek	0,85	Mudah	TidakDigunaka n
17	0,44	Cukup	0,35	Cukup	0,47	Sedang	Digunakan
18	0,29	Rendah	0,05	Jelek	0,55	Sedang	TidakDigunaka n
19	0,60	Tinggi	0,29	Cukup	0,20	Sukar	Digunakan
20	0,37	Rendah	0,29	Cukup	0,85	Mudah	Digunakan
21	0,67	Tinggi	0,58	Baik	0,41	Sedang	Digunakan
22	0,41	Cukup	0,47	Baik	0,76	Mudah	TidakDigunaka n
23	0,19	SangatRenda h	0,05	Jelek	0,26	Sukar	Digunakan
24	0,10	Rendah	- 0,05	Jelek	0,5	Sedang	TidakDigunaka n
25	0,50	Cukup	0,35	Cukup	0,64	Sedang	Digunakan
26	0,31	Rendah	0,23	Cukup	0,70	Sedang	Digunakan
27	0,02	SangatRenda h	0,17	Jelek	0,61	Sedang	Direvisi
28	0,26	Rendah	- 0,05	Jelek	0,26	Sukar	TidakDigunaka n
29	0,15	SangatRenda h	0,11	Jelek	0,52	Sedang	Direvisi
30	0,23	Rendah	0,17	Jelek	0,91	Mudah	Digunakan

Berdasarkan hasil pengujian 30 soal, soal yang digunakan adalah 20 soal. Sebanyak 10 soal tidak digunakan karena tidak memenuhi syarat. Selain itu, terdapat 3 soal yaitu nomor 1, 27 dan 29 yang direvisi karena dimungkinkan terdapat redaksi kata yang kurang dipahami.

3. Penyusunan lembar observasi keterlaksanaan *peer tutoring*.
4. Penyusunan angket respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan strategi *peer tutoring*.
5. Penentuan subjek penelitian kemudian dilakukan pemilihan kelas sampel.
6. Pada kelas eksperimen diminta mengisi angket sosiometri untuk menentukan tutor. Adapun langkah-langkah sosiometri yang diadaptasi dari Isabel dkk. (2011) adalah sebagai berikut:

Yanti Nurvitasari, 2016

PENGARUH PEER TUTORING DALAM MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI DUNIA TUMBUHAN

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

- a. Persiapan
 - 1) Penentuan kelompok siswa yang diteliti.
 - 2) Pemberian informasi kepada siswa tentang tujuan diselenggarakannya sosiometri.
 - 3) Penyiapan daftar isian sosiometri.
- b. Pelaksanaan
 - 1) Pembagian angket dan pengisian angket oleh siswa.
 - 2) Pengumpulan angket.
- c. Analisis Hasil
 - 1) Pemeriksaan hasil angket sosiometri.
 - 2) Pembuatan matriks sosiometri dengan format sebagai berikut:

Tabel 3.7 Matriks Sosiometri

Siswa yang memilih	Siswa yang dipilih				
		1	2	3	...
	1				
	2				
	3				
	...				
Jumlah					

- 3) Penentuan tutor berdasarkan banyaknya jumlah pemilih yang dilihat dari hasil matriks sosiometri. Siswa yang memiliki jumlah pemilih terbanyak dipilih sebagai tutor. Jumlah tutor yang dipilih adalah enam siswa sesuai jumlah kelompok yang akan dibentuk.
7. Pembagian kelompok.
 - a. Pembagian kelompok praktikum pada kelas kontrol didasarkan pada kemampuan kognitif siswa di dalam kelas sehingga didapatkan kelompok yang heterogen. Kemampuan kognitif siswa yang dimaksudkan adalah berdasarkan hasil *post test* pada materi sebelumnya yaitu mengenai Bryophyta dan Pterydophyta.
 - b. Untuk kelas eksperimen dibentuk kelompok *peer tutoring*. Pemilihan *tutee* untuk setiap kelompok didasarkan pada hasil sosiometri dan kemampuan kognitif siswa di dalam kelas sehingga didapatkan kelompok yang heterogen. Kemampuan kognitif siswa yang dimaksud adalah berdasarkan hasil *post test* pada materi sebelumnya yaitu mengenai Bryophyta dan Pterydophyta.

8. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran.
 - a. Pelaksanaan *pre test* oleh seluruh subjek penelitian untuk mengetahui kemampuan penguasaan konsep awal siswa.
 - b. Pelaksanaan kegiatan praktikum oleh seluruh subjek penelitian.
 - c. Untuk kelas eksperimen dilakukan observasi keterlaksanaan *peer tutoring* oleh observer.
 - d. Pelaksanaan *post test* oleh seluruh subjek penelitian untuk mengetahui penguasaan konsep dunia tumbuhan.
 - e. Untuk siswa kelas eksperimen diminta mengisi angket respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan strategi *peer tutoring*.
9. Perhitungan nilai *N-gain (Normalized-gain)* berdasarkan hasil tes sedangkan hasil observasi dihitung persentase ya dan tidaknya. Hasil analisis tersebut lalu diinterpretasikan.

I. Analisis Data

1. Pengolahan Data Hasil Tes Penguasaan Konsep

Kemampuan penguasaan konsep dalam penelitian ini akan diukur dari hasil jawaban siswa yang diperoleh setelah menjawab soal *pre test* dan *post test*. Dari data yang diperoleh dilakukan analisis data dengan langkah-langkah berikut:

1) Uji Normalitas

Menurut Sudjana (2005) normalitas suatu data perlu dicek keberlakuannya agar langkah-langkah selanjutnya dapat ditentukan. Dalam penelitian ini uji normalitas yang dilakukan adalah uji Saphiro-Wilk. Uji Saphiro-Wilk dipilih karena jumlah sampel dalam penelitian ini tidak begitu banyak. Berbeda bila sampel lebih dari 200 maka uji normalitas yang digunakan adalah uji Kolmogorov Smirnov (Hidayat, 2013). Cara menafsirkan hasil dari uji Saphiro-Wilk adalah bila didapatkan nilai $\text{Sig.} > 0,05$ maka data berdistribusi normal. Sementara itu, bila didapatkan nilai $\text{Sig.} < 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal. Uji Sapiro-Wilk diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 20.0.

2) Uji Hipotesis

Dalam melakukan uji hipotesis adalah menggunakan salah satu cara dari dua cara yang harus ditempuh.

1. Bila data berdistribusi normal

Uji hipotesis yang dipilih bila data berdistribusi normal maka uji statistik yang ditempuh adalah uji ANAVA atau analisis varians. Uji ANAVA dapat digunakan untuk membuat kesimpulan mengenai populasi, baik secara deskriptif maupun secara induktif melalui penaksiran dan pengujian hipotesis mengenai parameter (Sudjana, 2005). Pengolahan data dalam uji ANAVA adalah dengan menghitung nilai F sehingga dapat digunakan untuk menguji H_0 . H_0 ditolak apabila nilai F lebih besar dari F daftar. Uji ANAVA diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 20.0.

2. Bila data tidak berdistribusi normal

Uji Mann-Whitney atau uji dua sampel yang tidak berpasangan merupakan salah satu bagian dari statistik non parametrik (Raharjo, 2015). Uji Mann-Whitney menjadi alternatif ketika data tidak normal. Seperti halnya dalam uji *Independent sample t test*, uji Mann-Whitney dilakukan untuk mengetahui perbedaan dua sampel yang tidak berhubungan atau berpasangan satu sama lainnya. Dasar pengambilan keputusan dalam uji Mann-Whitney adalah jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan sedangkan apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Uji Mann-Whitney diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 20.0.

2. Pengolahan Lembar Observasi

a. Lembar observasi keterlaksanaan *peer tutoring*

Perhitungan persentase dari skor yang diperoleh selama penerapan *peer tutoring* saat praktikum klasifikasi tumbuhan berbiji (Spermatophyta). Perolehan nilai diperoleh melalui:

- 1) Memberikan skor untuk setiap kriteria dari lembar observasi keterlaksanaan *peer tutoring*.

- 2) Menghitung jumlah skor yang diperoleh.
- 3) Menghitung persentase dengan perhitungan sebagai berikut.

$$\% \text{ keterlaksanaan} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Persentase yang didapatkan kemudian dijadikan sebagai acuan terhadap kelebihan dan kekurangan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Adapun interpretasi terhadap keterlaksanaan model dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3.9 Kriteria Keterlaksanaan *Peer Tutoring* menurut Riduwan (2010)

Keterlaksanaan (%)	Kriteria
81 - 100	sangat baik
61 - 80	baik
41 - 60	cukup
21 - 40	kurang
0 - 20	sangat kurang

b. Angket respon siswa

Angket diolah dengan menghitung persentase dari skor yang diperoleh dan juga dari hasil *coding* alasan siswa.

$$\frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Adapun interpretasi hasil jawaban angket respon siswa menurut Koentjaraningrat (1997) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.10 Kriteria Jawaban Siswa

Persentase (%)	Kategori
0	Tidak ada
1-25	Sebagian kecil
26-49	Hampir separuhnya
50	Separuhnya
51-75	Sebagian besar
76-99	Hampir seluruhnya
100	Seluruhnya

J. Prosedur Penelitian

Tahap dalam penelitian ini meliputi tiga tahap yaitu tahap pertama adalah persiapan, tahap kedua merupakan tahap pelaksanaan dan tahap ketiga merupakan tahap akhir.

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan ini meliputi:

- a. Pengkajian permasalahan untuk memperoleh informasi dan teori berdasarkan studi literatur dan kurikulum.
- b. Penentuan sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- c. Pelaksanaan studi pendahuluan dengan melakukan survei ke sekolah untuk mengetahui kondisi siswa dalam pembelajaran Biologi di sekolah.
- d. Penentuan sampel penelitian.
- e. Pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai pedoman yang akan digunakan pada proses belajar mengajar beserta evaluasinya.
- f. Pembuatan instrumen penelitian.
- g. Pelaksanaan *judgement* instrumen penelitian.
- h. Penganalisisan uji pokok instrumen penguasaan konsep untuk memperoleh validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.
- i. Penentuan soal yang layak menjadi instrumen penelitian.
- j. Penyebaran angket sosiometri untuk menentukan tutor pada kelas eksperimen.

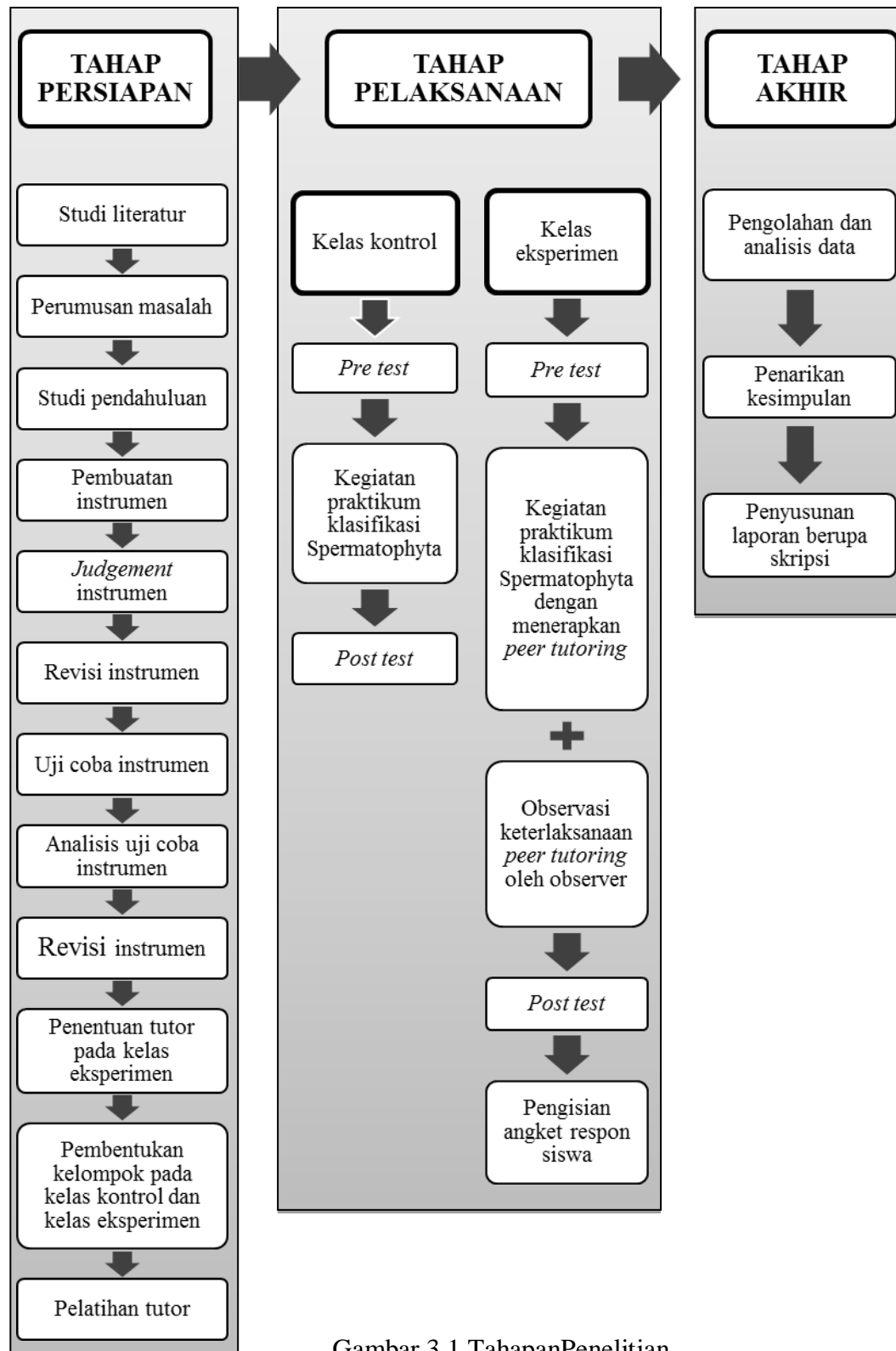
2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ini meliputi:

- a. Penentuan tutor berdasarkan hasil analisis sosiometri.
- b. Pelatihan tutor dengan melakukan praktikum awal sebelum praktikum dilaksanakan (di luar jam pelajaran). Dalam praktikum awal ini dilaksanakan hal-hal sebagai berikut:
 - 1) memberi informasi kepada tutor tentang tugas-tugasnya saat praktikum yaitu membimbing dan mengarahkan para *tutee* dalam kelompoknya
 - 2) seluruh tutor melakukan pengamatan spesies-spesies Spermatophyta berdasarkan LKS (Lampiran A.3) yang diberikan

- 3) seluruh tutor mengisi lembar pengamatan spesies-spesies Spermatophyta
- 4) seluruh tutor dan guru berdiskusi mengenai pengamatan spesies-spesies Spermatophyta
- 5) tutor dapat menanyakan hal-hal yang belum dipahami terkait pengamatan yang telah dilakukan
- c. Pelaksanaan *pre test* pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen.
- d. Pelaksanaan proses belajar mengajar sesuai dengan skenario pembelajaran pada rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat.
- e. Pelaksanaan *post test*.
- f. Pengisian lembar observasi keterlaksanaan *peer tutoring* pada kelas eksperimen oleh observer.
- g. Pengisian angket respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan strategi *peer tutoring* pada kelas eksperimen.
3. Tahap akhir
 - a. Pengolahan data yang didapat dari hasil penilaian tes penguasaan konsep, kemudian data dianalisis dengan menghitung nilai *N-gain*.
 - b. Perhitungan persentase hasil observasi oleh observer dan respon siswa pada angket.
 - c. Penarikan kesimpulan.
 - d. Penyusunan laporan penelitian berupa skripsi.

Secara umum, tahapan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

Yanti Nurvitasari, 2016

PENGARUH PEER TUTORING DALAM MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI DUNIA TUMBUHAN

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

