

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian mengenai *communication style* dan penguasaan konsep siswa SMA pada metode pembelajaran kooperatif tipe jigsawini menggunakan metode penelitian deskriptif.

B. Partisipan

Partisipan atau siswa yang digunakan sebagai subjek penelitian pada penelitian ini adalah siswa SMA kelas XI program Matematika dan Ilmu Alam. Partisipan berjumlah 31 orang dengan jumlah siswa perempuan 17 orang dan jumlah siswa laki-laki 14 orang.

C. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 19 Kota Bandung yang beralamat di jalan Dago Pojok. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA (Matematika dan Ilmu Alam) SMA Negeri 19 Bandung semester genap tahun ajaran 2014/2015. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah siswa kelas XI MIA 5. Teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling*.

D. Definisi Operasional

1. Profil *communication style* siswa

Profil *communication style* siswa dalam penelitian ini diadaptasi dari Lander (2002) yang terdiri dari *communication style* asertif, agresif, dan pasif dengan delapan deskriptor yaitu, deskriptor berbicara dan mendengarkan, sensitifitas, pengambilan keputusan, pemilihan waktu, kesesuaian waktu/topik, resolusi konflik, refleksi, dan kepemimpinan. Data profil *communication style* siswa ini diperoleh melalui lembar observasi sebagai data utama yang digunakan saat pembelajaran berlangsung, dan lembar *self assessment* sebagai data pendukung yang didistribusikan kepada siswa setelah pembelajaran berakhir.

2. Penguasaan konsep

Penguasaan konsep yang dimaksud pada penelitian ini adalah berupa perbandingan nilai yang diperoleh siswa sebelum dan setelah proses pembelajaran berlangsung. Penguasaan konsep ini diukur melalui instrumen tes tertulis berupa soal pilihan ganda berjumlah 20 butir soal. Soal tersebut disusun berdasarkan taksonomi Bloom revisi yang mencakup dimensi kognitif aspek C2 (memahami).

3. Metode pembelajaran tipe jigsaw

Metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang dimaksud dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran dengan sintaks yang mengacu pada Slavin (2008) yaitu metode pembelajaran yang terdiri dari kelompok asal dan kelompok ahli. Keterlaksanaan pembelajaran metode kooperatif tipe jigsaw ini diobservasi menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

4. Materi sistem reproduksi

Materi sistem reproduksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tentang konsep penyakit menular seksual (PMS) yang terdiri dari penyakit sifilis, hepatitis B, klamidia, herpes genital, dan AIDS. Pemilihan konsep ini mengacu pada KD 4.13 yang terdapat pada silabus kurikulum 2013 (Lampiran A.1) yaitu tentang menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan sistem reproduksi manusia melalui berbagai bentuk media presentasi (Puskur Kemendikbud, 2013). Berdasarkan KD 4.13 tersebut, disusun indikator-indikator pencapaian kompetensi yang tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) (Lampiran A.2).

E. Instrumen Penelitian, Proses Pengembangan Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup lembar observasi dan lembar *self assessment*, tes penguasaan konsep berbentuk tes pilihan ganda, angket respon siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan lembar pedoman wawancara. Tabel 3.1 di bawah ini mencantumkan jenis instrumen dan tujuannya.

Tabel 3.1 Jenis Instrumen Penelitian

No	Jenis Instrumen	Tujuan Instrumen	Waktu
1.	Lembar observasi	Mengungkapkan profil <i>communication style</i> siswa pada pembelajaran kooperatif tipe jigsaw	Selama tahapan inti proses pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berlangsung (diskusi pada kelompok ahli dan kelompok asal)
2..	Lembar <i>self assessment</i>	Sebagai data pendukung untuk mengungkapkan profil <i>communication style</i> siswa pada pembelajaran kooperatif tipe jigsaw	Setelah pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berakhir
3.	Soal tes penguasaan konsep	Mendapatkan data penguasaan konsep siswa pada materi sistem reproduksi	Di awal dan di akhir pembelajaran (<i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>)
4.	Angket respon siswa	Untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang telah dilakukan	Setelah pembelajaran berakhir
5.	Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran	Sebagai data pendukung untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang dilakukan oleh guru	Selama proses pembelajaran berlangsung
6.	Lembar pedoman wawancara	Sebagai data pendukung untuk mengungkapkan <i>communication style</i> dan penguasaan konsep siswa	Setelah pembelajaran berakhir

a. Lembar observasi dan lembar *self assessment communication style*

Lembar observasi merupakan instrumen utama yang digunakan untuk mengungkapkan profil *communication style* siswa, dan lembar *self assessment* digunakan sebagai instrumen pendukung untuk mengungkapkan profil tersebut. Lembar observasi (Lampiran B.1) dan lembar *self assessment* (Lampiran B.2) diadaptasi dari Lander (2002) yang terdiri dari delapan deskriptor. Setiap deskriptor terdiri dari tiga pernyataan yang menunjukkan *communication style* pasif, asertif, dan agresif. Dalam penggunaannya, observer dan siswa hanya memilih salah satu pernyataan yang tersedia.

Lembar observasi digunakan pada saat pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berlangsung, yaitu pada proses diskusi kelompok asal dan kelompok ahli oleh lima orang observer yang dipilih oleh peneliti. Observer yang digunakan dalam penelitian ini, adalah orang-orang yang sebelumnya tidak pernah mengenal dan tidak pernah melakukan interaksi dengan sampel penelitian, hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya subjektivitas pada saat observasi berlangsung. Sebelum dilakukan penelitian, diberikan pengarahan terlebih dahulu kepada observer terkait cara penggunaan lembar observasi dan penilaian *communication*

style siswa. Lembar *self assessment* diberikan kepada siswa pada saat setelah pembelajaran berakhir. Berikut tabel kisi-kisi lembar observasi dan lembar *self assessment communication style* siswa.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Observasi dan Lembar *Self assessment*

No	Deskriptor	Kode Pernyataan <i>Communication Style</i>		
		Asertif	Agresif	Pasif
1.	Berbicara dan mendengarkan	1a	1b	1c
2.	Sensitifitas (kepekaan)	2a	2b	2c
3.	Pengambilan keputusan	3a	3b	3c
4.	Pemilihan waktu	4a	4b	4c
5.	Kesesuaian waktu/topik	5a	5b	5c
6.	Resolusi konflik	6a	6b	6c
7.	Refleksi	7a	7b	7c
8.	Kepemimpinan	8a	8b	8c

b. Soal tes penguasaan konsep

Soal penguasaan konsep siswa berfungsi untuk mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif C2 (memahami) yang berupa soal dengan uraian kasus tentang penyakit menular seksual diantaranya penyakit sifilis, klamidia, herpes genital, AIDS, dan hepatitis B. Soal terdiri dari lima buah kasus dengan tingkat kesulitan kasus yang berbeda, masing-masing kasus terdiri dari empat butir soal pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban, sehingga total seluruh soal adalah berjumlah 20 butir soal (Lampiran B.3). Tes penguasaan konsep ini diberikan pada saat sebelum proses pembelajaran (*pre test*) dan setelah proses pembelajaran (*post test*) untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan konsep siswa tentang materi sistem reproduksi sebelum dan setelah proses pembelajaran. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen soal tes yang telah dibuat terlebih dahulu di-*judgement* oleh beberapa dosen ahli sebanyak 30 soal tes pilihan ganda. Setelah proses *judgement* selesai dilanjutkan dengan uji coba instrumen yang diberikan kepada 30 siswa yang telah mempelajari materi sistem reproduksi konsep penyakit menular seksual. Berikut tabel kisi-kisi soal yang digunakan untuk mengukur penguasaan konsep siswa.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Soal Tes Penguasaan Konsep

No	Indikator	Ranah Kognitif	No. Soal
1.	Mengidentifikasi nama penyakit berdasarkan kasus yang terdapat pada soal	C2	1, 9, 13
2.	Menentukan penyebab penyakit yang tepat sesuai dengan kasus yang diberikan	C2	2, 10, 14
3.	Menentukan gejala penyakit yang tepat sesuai dengan kasus	C2	3, 5, 15, 16

No	Indikator	Ranah Kognitif	No. Soal
	yang diberikan		
4.	Mengidentifikasi jenis penyakit berdasarkan kasus yang terdapat pada soal	C2	4, 8, 20
5.	Mengidentifikasi organ tubuh atau komponen dalam tubuh yang diserang oleh penyakit berdasarkan kasus yang terdapat pada soal	C2	6, 18
6.	Menentukan cara pencegahan penularan penyakit yang tepat berdasarkan kasus yang terdapat pada soal	C2	7, 19
7.	Menentukan cara penyembuhan penyakit berdasarkan kasus yang terdapat pada soal	C2	11
8.	Mengidentifikasi akibat yang ditimbulkan oleh penyakit yang tepat berdasarkan kasus yang terdapat pada soal	C2	12
9.	Mengidentifikasi cara penularan penyakit yang tepat berdasarkan kasus yang terdapat pada soal	C2	17

c. Angket respon siswa

Angket respon siswa (Lampiran B.4) digunakan untuk mengetahui tanggapan atau respon siswa terhadap metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang telah dilakukan. Angket didistribusikan setelah proses pembelajaran selesai. Berikut kisi-kisi angket respon siswa.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

No.	Indikator	No. Item
1.	Respon siswa terhadap penguasaan konsep materi sistem reproduksi konsep penyakit menular seksual dengan kegiatan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw	1, 2, 3
2.	Respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan kaitannya dengan hubungan sosial siswa	4, 5, 6
3.	Respon siswa tentang aktivitas pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan kaitannya dengan <i>communication style</i> siswa	7, 8, 9, 10

d. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan (Lampiran B.5) digunakan sebagai data pendukung untuk mengetahui keterlaksanaan tahapan dan sintaks pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran berdasarkan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Berikut kisi-kisi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Tahapan Pembelajaran	Sintaks	No. Item
1.	Kegiatan awal	Penilaian pengetahuan awal siswa	1
		Usaha memotivasi siswa	2
2.	Kegiatan inti	Tahap pengelompokan siswa	3, 4
		Kegiatan kelompok asal	5
		Kegiatan kelompok ahli	6, 7, 8, 9
		Kegiatan kelompok asal	10, 11, 12
3.	Kegiatan penutup	Evaluasi	13, 14, 15

e. Lembar Pedoman wawancara

Lembar pedoman wawancara (Lampiran B. 6) yang digunakan sebagai data pendukung pada penelitian ini, dilakukan kepada beberapa perwakilan siswa yang setelah dikategorisasi memiliki *communication style* asertif, agresif dan pasif setelah pembelajaran berakhir. Berikut kisi-kisi lembar pedoman wawancara siswa.

Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Pedoman Wawancara Siswa

No	Indikator	Jumlah Item	No. Item
1.	Keaktifan siswa berkomunikasi dalam diskusi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw	2	1, 2
2.	Kesulitan siswa memahami konsep penyakit menular seksual	2	3, 4,
3.	Pemahaman siswa terhadap penggunaan lembar <i>self assessment communication style</i>	2	5, 6

2. Proses pengembangan instrumen

Untuk menguji kelayakan instrumen tes penguasaan konsep yang yang digunakan dalam penelitian, dilakukan analisis uji coba instrumen dengan melakukan analisis pokok uji. Analisis pokok uji dilakukan pada soal tes pilihan ganda, yang meliputi analisis daya pembeda, tingkat kesukaran, validitas, dan reliabilitas.

a. Daya pembeda

Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda soal mengikuti aturan Arikunto (2010) di bawah ini.

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

J = Jumlah peserta tes

J_A = Banyaknya peserta kelompok tes

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

P_A = Proporsi keompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi kelompok bawah yang menjawab benar

Menurut Arikunto (2010) klasifikasi daya pembeda dikategorikan seperti pada tabel 3.7 berikut ini.

Tabel 3.7 Klasifikasi Daya Pembeda

Persentase Daya Pembeda	Kategori
0,00 – 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Baik sekali

Adapun rekapitulasi hasil perhitungan daya pembeda pada soal penguasaan konsep siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 3.8 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Daya Pembeda

Nomor Soal	Kriteria
6, 10, 24, 26	Jelek
7, 8, 13, 14, 20, 27, 28	Cukup
2, 3, 4, 5, 11, 12, 15, 17, 29	Baik
1, 9, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 30	Baik Sekali

b. Tingkat kesukaran

Rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaran soal mengikuti aturan Arikunto (2010) berikut ini.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa menjawab soal itu dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Tingkat kesukaran suatu soal memiliki beberapa kriteria mengikuti aturan Arikunto (2010) pada tabel 3.9 berikut ini.

Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Kesukaran

Rentang	Kategori
0,10 - 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
0,70 – 1,00	Mudah

Adapun rekapitulasi hasil perhitungan tingkat kesukaran pada soal penguasaan konsep siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 3.10 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran

Nomor Soal	Kriteria
3, 8, 9, 11, 12, 17, 20, 22	Sukar
1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	Sedang
-	Mudah

c. Validitas

Rumus yang digunakan untuk menguji validitas item adalah rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar yang mengikuti aturan Person (dalam Arikunto, 2011) berikut ini.

$$r_{xy} = \frac{N (\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2) (N\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
- N = Jumlah soal uji coba
- X = Skor tiap butir soal
- Y = Skor total tiap soal uji coba
- $\sum XY$ = Jumlah perkalian XY

Interpretasi yang lebih rinci mengenai nilai r_{xy} mengikuti aturan Arikunto (2010) yang terdapat pada tabel 3.11 berikut.

Tabel 3.11 Klasifikasi Validasi Item

Rentang	Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah
$r_{xy} < 0,00$	Tidak valid

Adapun rekapitulasi hasil perhitungan validitas pada soal penguasaan konsep siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 3.12 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Validitas Item

Nomor Soal	Kriteria
-	Sangat tinggi
9, 22, 25	Tinggi
1, 3, 4, 8, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 29, 30	Sedang
2, 5, 7, 13, 27, 28	Rendah
6, 10, 14, 24, 26	Sangat rendah
-	Tidak valid

d. Reliabilitas

Rumus yang digunakan untuk mengukur reliabilitas mengikuti aturan Arikunto (2010) sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{M(n-M)}{nS_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = Reliabilitas instrumen
 n = Banyaknya butir pertanyaan
 M = Skor rata-rata
 S_t = Varians skor total

Klasifikasi reliabilitas mengikuti aturan Arikunto (2010) dapat dilihat pada tabel 3.13 berikut ini.

Tabel 3.13 Klasifikasi Reliabilitas

Rentang	Kategori
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Nilai reliabilitas seluruh soal adalah 0,90 yang termasuk dalam kriteria sangat tinggi. Pada penelitian ini, validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda ditentukan dengan menggunakan *software Anates Pilihan Ganda versi 4.0.2* (Lampiran D.1). Untuk memutuskan soal yang akan digunakan dalam penelitian, dilakukan klasifikasi terhadap soal dengan mengikuti aturan Zainul & Nasoetion (1997) yang dapat dilihat pada tabel 3.14 berikut ini.

Tabel 3.14 Klasifikasi Kualitas Butir Soal

Kategori	Penilaian
Dipakai	Apabila : 1. Daya pembeda $\geq 0,40$ 2. Tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,75$ 3. Validitas $\geq 0,40$
Diperbaiki	Apabila : 1. Daya pembeda $\geq 0,40$ tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,75$ tetapi validitas $\geq 0,40$ 2. Daya pembeda $< 0,40$ tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,75$ tetapi ada validitas $\geq 0,40$ 3. Daya pembeda $< 0,40$ tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,75$ tetapi validitas antara 0,20 sampai 0,40
Dibuang	Apabila : 1. Daya pembeda $< 0,40$ dan ada tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,75$ 2. Validitas $< 0,20$ 3. Daya pembeda $< 0,40$ dan validitas $< 0,40$ dan

Berikut adalah rekapitulasi analisis pokok uji instrumen pilihan ganda sekaligus keputusan yang diambil terhadap soal tersebut berdasarkan hasil pengujian soal instrumen yang telah dijelaskan di atas.

Tabel 3.15 Rekapitulasi Keseluruhan Uji Instrumen

No	Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Validitas		Keputusan	Reliabilitas	
	DP	Int	TK	Int	V	Int		r	Int
1	0,75	BS	0,50	SD	0,58	SD	Dipakai	0,90	Sangat Tinggi
2	0,62	BK	0,46	SD	0,33	RD	Diperbaiki		
3	0,50	BK	0,23	SK	0,55	SD	Diperbaiki		
4	0,50	BK	0,56	SD	0,41	SD	Dipakai		
5	0,50	BK	0,66	SD	0,32	RD	Diperbaiki		
6	0,00	JK	0,56	SD	0,03	SR	Dibuang		
7	0,37	CK	0,33	SD	0,40	RD	Dibuang		
8	0,37	CK	0,26	SK	0,42	SD	Diperbaiki		
9	0,87	BS	0,26	SK	0,78	TG	Dipakai		
10	0,00	JK	0,50	SD	0,02	SR	Dibuang		
11	0,50	BK	0,20	SK	0,45	SD	Diperbaiki		
12	0,50	BK	0,23	SK	0,55	SD	Diperbaiki		
13	0,25	CK	0,40	SD	0,33	RD	Dibuang		
14	0,25	CK	0,53	SD	0,20	SR	Dibuang		
15	0,50	BK	0,56	SD	0,41	SD	Dipakai		
16	0,75	BS	0,60	SD	0,54	SD	Dipakai		
17	0,50	BK	0,23	SK	0,55	SD	Diperbaiki		
18	0,87	BS	0,33	SD	0,66	SD	Dipakai		
19	0,87	BS	0,56	SD	0,60	SD	Dipakai		
20	0,37	CK	0,26	SK	0,42	SD	Diperbaiki		
21	0,75	BS	0,46	SD	0,55	SD	Dipakai		
22	0,87	BS	0,26	SK	0,78	TG	Dipakai		
23	0,75	BS	0,53	SD	0,59	SD	Dipakai		
24	0,00	JK	0,43	SD	0,15	SR	Dibuang		
25	0,87	BS	0,33	SD	0,76	TG	Dipakai		
26	0,00	JK	0,40	SD	0,09	SR	Dibuang		
27	0,25	CK	0,43	SD	0,24	RD	Dibuang		
28	0,25	CK	0,40	SD	0,26	RD	Dibuang		
29	0,62	BK	0,40	SD	0,47	SD	Dipakai		
30	0,75	BS	0,60	SD	0,54	SD	Dipakai		

Keterangan Tabel 3.15

Int=(Interpretasi); DP=Daya Pembeda (JK=Jelek; CK=Cukup;BK=Baik; BS=Baik Sekali); TK=Taraf Kesukaran (SK=Sukar; SD=Sedang; MD=Mudah); V=Validitas (ST=Sangat Tinggi; TG=Tinggi; SD=Sedang; RD=Rendah; SR=Sangat Rendah); r = Nilai Reliabilitas

3. Teknik pengumpulan data
 - a. Pemberian *pre test* kepada seluruh siswa untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. Soal yang diberikan dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 butir soal.
 - b. Selama kegiatan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dilakukan observasi berkaitan dengan *communication style* siswa ketika siswa melakukan diskusi pada kelompok asal dan kelompok ahli. Observasi dilakukan oleh lima orang observer dan setiap observer memiliki tanggung jawab untuk mengamati *communication style* siswa dalam satu kelompok siswa. Selain itu, dilakukan observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw oleh observer yang sama.
 - c. Pemberian lembar *self assessment* siswa terhadap *communication style* siswa selama pembelajaran berlangsung dilakukan saat setelah pembelajaran berakhir.
 - d. Pemberian angket kepada seluruh siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw
 - e. Pemberian *post test* kepada seluruh siswa untuk mengetahui kemampuan penguasaan konsep siswa yang dilakukan pada hari kedua penelitian. Soal yang diberikan dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 butir soal dan merupakan soal yang sama pada *pre test*.

F. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini mencakup data lembar observasi dan *self assessment communication style*, data tes penguasaan konsep, dan data angket respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran. Pengolahan nilai dari lembar observasi dan lembar *self assessment communication style* dianalisis secara deskriptif berdasarkan deskriptor *communication style* yang diadaptasi dari Lander (2002). Pada penelitian ini, dilakukan dua kali tes penguasaan konsep siswa, yaitu tes penguasaan konsep awal (*pre test*) dan tes penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran (*post test*). Untuk mengetahui besarnya peningkatan penguasaan konsep yang terjadi setelah pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe

jigsaw, data *pre test* dan *post test* dihitung dengan menggunakan uji rerata nilai *N-gain*.

1. *Communication style* siswa

Instrumen *communication style* siswa berupa lembar observasi dan lembar *self assessment* yang diadaptasi dari Lander (2002). Instrumen ini terdiri dari 24 pernyataan yang terdiri dari delapan deskriptor yang mencakup deskriptor berbicara dan mendengarkan, sensitifitas, pengambilan keputusan, pemilihan waktu, kesesuaian waktu/topik, resolusi konflik, refleksi dan kepemimpinan. Setiap masing-masing deskriptor terdiri dari tiga pernyataan, yang terdiri dari pernyataan bentuk *communication style* asertif, agresif, dan pasif. Dalam penilaian, observer dan siswa hanya memilih salah satu pernyataan dalam setiap deskriptor, setiap pernyataan yang dipilih diberi nilai satu, kemudian dijumlahkan. Untuk mengetahui persentase *communication style* siswa dalam tiap deskriptor pada lembar observasi dan lembar *self assessment* menggunakan rumus berikut.

$$\% = \frac{\sum \text{pernyataan yang dipilih dalam setiap deskriptor}}{\sum \text{Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

Setelah didapatkan persentase *communication style* siswa dalam setiap deskriptor, kemudian dihitung rata-rata *communication style* siswa secara umum dengan menggunakan rumus berikut.

$$\bar{X} = \frac{\sum \text{Observasi} + \sum \text{Self Assessment}}{2}$$

Keterangan:

\bar{X}	= Rata-rata <i>communication style</i> siswa secara umum
\sum Observasi	= Jumlah persentase <i>communication style</i> pada setiap deskriptor berdasarkan lembar observasi
\sum <i>Self assessment</i>	= Jumlah persentase <i>communication style</i> pada setiap deskriptor berdasarkan lembar <i>self assessment</i>

Data jenis *communication style* untuk masing-masing siswa diperoleh berdasarkan jumlah tertinggi dari pernyataan yang dipilih dari kedelapan deskriptor pada lembar observasi dan lembar *self assessment*. Jika terdapat nilai yang sama, maka *communication style* yang lebih baik yang dipilih. Instrumen *communication style* ini dianalisis secara deskriptif.

Amelia Gusmalini, 2015

PROFIL COMMUNICATE STYLE DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA TENTANG MATERI SISTEM REPRODUKSI MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW

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

2. Penguasaan konsep siswa

Langkah awal yang dilakukan untuk mengolah hasil test penguasaan konsep siswa adalah dengan memberikan skor pada data hasil *pretest* dan *posttest*. Setiap butir soal pilihan ganda diberikan skor 1. Kemudian skor tersebut diubah menjadi nilai dengan menggunakan skala 0-100. Untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep siswa dilakukan perhitungan rumus *N-gain* mengikuti aturan Hake (1999) sebagai berikut.

$$N - gain = \frac{\text{Nilai posttest} - \text{Nilai pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{Nilai pretest}}$$

Kategorisasi perolehan skor *N-gain* mengikuti aturan Hake (1999) dapat dilihat pada Tabel 3.16 di bawah ini.

Tabel 3.16 Kategori Gain Ternormalisasi (*N-gain*)

Gain ternormalisasi (g)	Kategori
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$0,1 < g \leq 0,30$	Rendah
$g \leq 0,1$	Sangat Rendah

3. Hubungan *communication style* dan penguasaan konsep siswa

Analisis hubungan *communication style* siswa dilakukan dengan mengelompokkan siswa berdasarkan jenis *communication style*. Kemudian, dari setiap kelompok *communication style* siswa dikelompokkan kembali berdasarkan peningkatan penguasaan konsep kategori tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah dengan mengikuti aturan Hake (1999). Setelah itu, untuk mengetahui hubungan antara *communication style* dan penguasaan konsep siswa, dilakukan perhitungan statistik uji Chi-kuadrat dengan menggunakan uji independen antara dua faktor mengikuti aturan Sudjana (2005) sebagai berikut.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^B \sum_{j=1}^K \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Keterangan:

χ^2 = Chi kuadrat

O_{ij} = Banyaknya nilai pengamatan yang terjadi

E_{ij} = Banyaknya nilai yang diharapkan terjadi

Kriteria pengujian mengikuti aturan Sudjana (2005) yaitu kedua faktor saling berhubungan (faktor tidak bebas statistik) jika $\chi^2 \geq (1-\alpha)(dk)$, dengan $\alpha=0,01$ dan

Amelia Gusmalini, 2015

PROFIL COMMUNICATE STYLE DAN PENGUSAHAAN KONSEP SISWA TENTANG MATERI SISTEM REPRODUKSI MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW

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

$dk = \{(B-1)(K-1)\}$, selain itu kedua faktor tidak berhubungan (faktor bebas statistik).

4. Angket respon siswa

Analisis angket respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menggunakan skala Likert-4. Angket disusun dalam kategori pernyataan positif. Rekapitulasi persentase respon siswa dilakukan berdasarkan langkah sebagai berikut.

- a. Memberikan skor pada setiap item pernyataan yang terdapat dalam angket. Berikut adalah skor yang diberikan pada tiap tipe jawaban sesuai dengan orientasi jawaban yang diharapkan.

Tabel 3.17 Cara Pemberian Skor Angket Respon Siswa

Jawaban Responden	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

- b. Selanjutnya dilakukan perhitungan persentase angket respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan mengikuti aturan Arikunto (2010) berikut ini.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Siswa}}{\text{Skor Total}} \times 100\%$$

- c. Melakukan analisis terhadap persentase hasil respon siswa mengikuti aturan Koentjaraningrat (1997) berikut ini.

Tabel 3.18 Klasifikasi Angket Respon Siswa

Presentase Jawaban (%)	Klasifikasi
0	Tidak Ada
1 – 25	Sebagian Kecil
26 – 49	Hampir setengah
50	Setengah
51 – 75	Sebagian Besar
75 – 99	Pada umumnya
100	Seluruhnya

5. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw disesuaikan dengan tahapan dan sintaks pembelajaran metode jigsaw yang terdapat pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Keterlaksanaan tahapan pembelajaran ini diobservasi oleh lima orang observer yang sudah dilatih sebelumnya sehingga dapat mengoperasikan lembar observasi dengan keterlaksanaan tahapan pembelajaran. Penyajian lembar keterlaksanaan dalam bentuk pilihan “ya” untuk terlaksana dan “tidak” untuk tidak terlaksana. Setiap tindakan dalam lembar observasi wajib diberikan tanda *ceklist*. Jika tindakan tersebut dilakukan oleh guru maka tanda *ceklist* diberikan pada kolom “ya”, dan jika tindakan tersebut tidak dilaksanakan oleh guru maka tanda *ceklist* diberikan pada kolom “tidak”.

Skala presentase untuk menentukan keterlaksanaan tahapan pembelajaran dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ keterlaksanaan} = \frac{\text{Jumlah tanda ceklist pada kolom}}{\text{Jumlah total tanda ceklist}} \times 100\%$$

G. Prosedur Penelitian

Secara skematis, prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Studi pendahuluan

Sebelum penelitian dilaksanakan, dilakukan studi pendahuluan dengan menganalisis masalah dan mempelajari artikel-artikel serta referensi yang berhubungan dengan *communication style* dan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

2. Tahap persiapan

Setelah melakukan studi pendahuluan, proposal penelitian disusun kemudian diseminarkan di depan rekan-rekan serta dosen-dosen pendidikan Biologi untuk mendapatkan masukan. Setelah dilakukan seminar proposal, disusun instrumen penelitian berupa soal tes penguasaan konsep, lembar observasi dan lembar *self*

assessment communication style, dan angket respon siswa. Instrumen-instrumen yang telah disusun tersebut di-*judgment* oleh dosen ahli, kemudian dilakukan uji coba. Setelah memperoleh hasil *judgment* dan hasil uji coba, instrumen direvisi dan siap digunakan. Kemudian dilakukan observasi terhadap sekolah yang akan dijadikan objek penelitian, dan selanjutnya disiapkan surat-surat perizinan penelitian yang dibutuhkan.

3. Tahap pelaksanaan

Setelah sekolah yang akan dijadikan objek penelitian memberikan izin penelitian, penelitian dapat dilakukan sesuai dengan kesepakatan. Sebelum dilaksanakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, dilakukan test kemampuan awal siswa (*pre-test*) tentang materi sistem reproduksi konsep penyakit menular seksual. Setelah pelaksanaan *pre test*, dilaksanakan pembelajaran dengan metode kooperatif tipe jigsaw sesuai dengan rancangan pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun. Berikut dengan tahapan dan sintaks pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

Tabel 3.19 Tahapan dan Sintaks Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

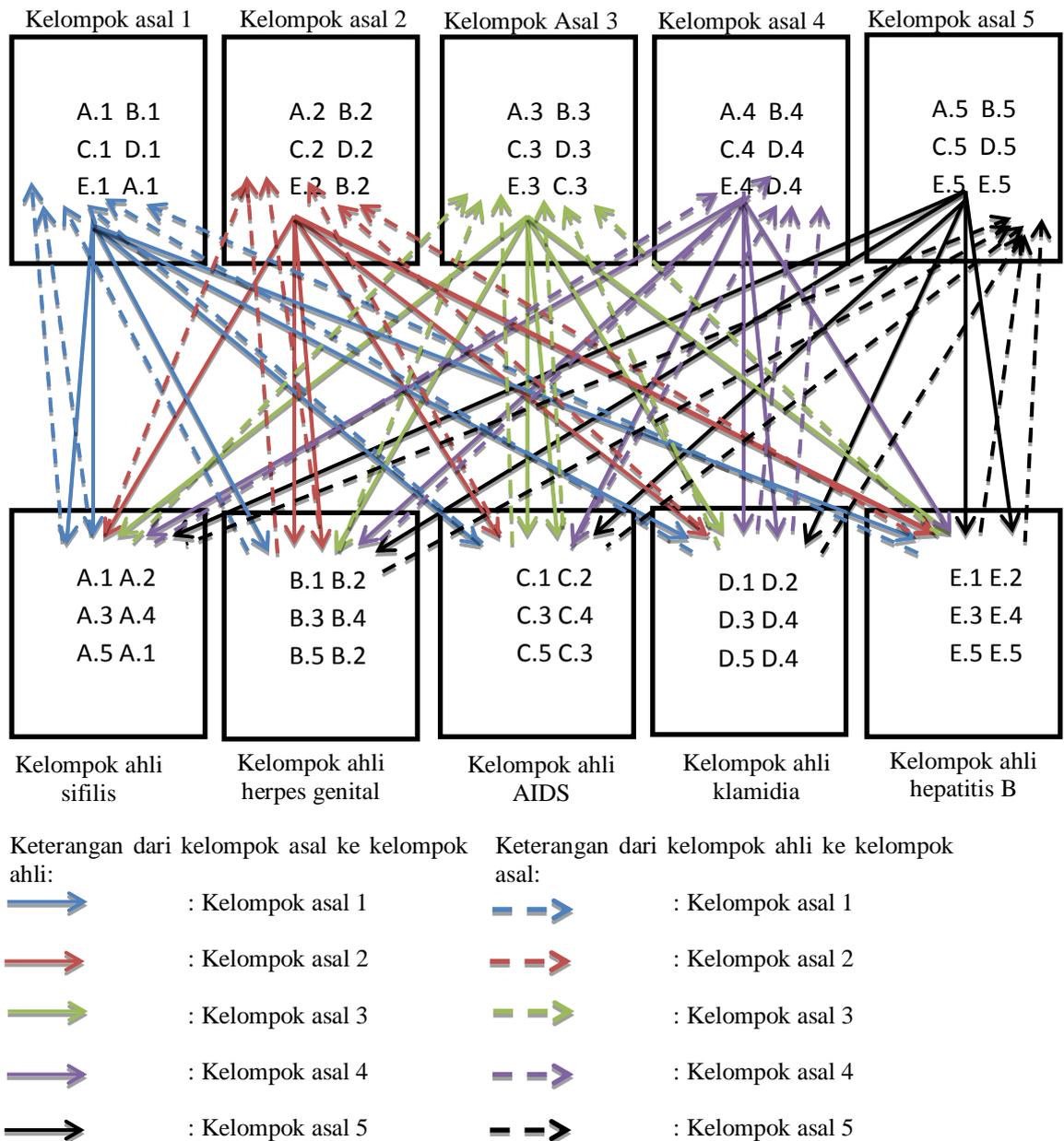
No	Tahapan Pembelajaran	Sintaks	Dekripsi
1.	Kegiatan awal	Penilaian pengetahuan awal siswa	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan soal pre-test untuk mengetahui pengetahuan awal siswa terhadap materi yang akan dipelajari
		Usaha memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none"> Guru berusaha menarik minat siswa untuk mempelajari Penyakit Menular Seksual (PMS) dan mengaitkannya dengan materi sebelumnya dan kehidupan sehari-hari
2.	Kegiatan inti	Tahap pengelompokan siswa	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan langkah pembelajaran kooperatif tipe jigsaw Guru Mengorganisasikan siswa menjadi 5 kelompok asal dengan jumlah 6-7 orang tiap kelompok secara heterogen
		Kegiatan kelompok asal	<ul style="list-style-type: none"> Guru membagikan topik konsep penyakit menular yang telah dispesifikasikan menjadi lima topik yang terdiri dari sifilis, herpes genital, AIDS, klamidia, dan hepatitis B secara acak kepada masing-masing anggota kelompok Guru membagikan lembar kegiatan kelompok berisi beberapa pertanyaan kepada masing-masing kelompok asal sebagai pertanyaan pengarah (Lampiran B.7)
		Kegiatan kelompok ahli*	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengorganisasikan siswa dengan topik yang berbeda dalam kelompok asal untuk membentuk kelompok baru dengan topik yang sama (kelompok ahli)

No	Tahapan Pembelajaran	Sintaks	Dekripsi
			<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan artikel yang berbeda kepada masing-masing kelompok ahli sesuai dengan topik yang ditugaskan (Lampiran B.8) • Guru menginstruksikan siswa pada kelompok ahli untuk berdiskusi terkait topik yang diberikan • Guru membimbing diskusi siswa dalam kelompok ahli
		Kegiatan kelompok asal*	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah berdiskusi dalam kelompok ahli, guru menginstruksikan siswa untuk kembali ke kelompok asalnya masing-masing untuk mengkomunikasikan kepada anggota kelompok asal • Guru membimbing diskusi siswa dalam kelompok asal • Guru memilih salah satu kelompok asal untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok asal
3.	Kegiatan penutup	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan • Guru mendistribusikan lembar <i>self assessment communication style</i> siswa dan angket respon siswa terhadap pembelajaran • Guru memberikan post-test untuk menilai hasil belajar siswa • Guru menutup pembelajaran

Keterangan:

* = Dilakukan observasi terhadap *communication style* siswa saat melakukan diskusi kelompok

Pada pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, dibentuk lima kelompok asal yang secara heterogen dengan anggota setiap kelompok terdiri dari enam orang siswa. Konsep penyakit menular seksual terlebih dahulu dispesifikasikan menjadi lima topik, kemudian dibagikan secara acak kepada setiap siswa dalam kelompok asal. Lima topik tersebut terdiri dari sifilis, herpes genital, AIDS, klamidia, dan hepatitis B. Setiap kelompok asal akan dibagikan satu lembar kegiatan kelompok (Lampiran B.7) yang terdiri dari beberapa pertanyaan pengarah sebelum melakukan diskusi pada kelompok ahli. Lembar kegiatan siswa ini, akan dijawab oleh masing-masing kelompok asal setelah diskusi selesai. Siswa yang bertanggung jawab untuk mempelajari topik yang sama dari masing-masing kelompok, akan berkumpul dan membentuk kelompok baru yang disebut kelompok ahli. Proses penyebaran anggota dari kelompok asal ke kelompok ahli dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1 Proses Penyebaran Anggota Dari Kelompok Asal Ke Kelompok Ahli

Siswa dalam kelompok ahli akan mendiskusikan topik yang telah ditugaskan dengan menggunakan artikel yang telah dibagikan oleh guru (Lampiran B.8) ataupun dengan menggunakan sumber-sumber lain seperti buku dan internet. Hal-hal yang akan didiskusikan diantaranya mengenai nama penyakit, penyebab penyakit, gejala penularan penyakit, cara penularan penyakit, organ yang diserang oleh penyakit, cara penyembuhan penyakit, dan cara pencegahan penyakit dari masing-masing topik yang ditugaskan. Setelah berdiskusi dalam kelompok ahli,

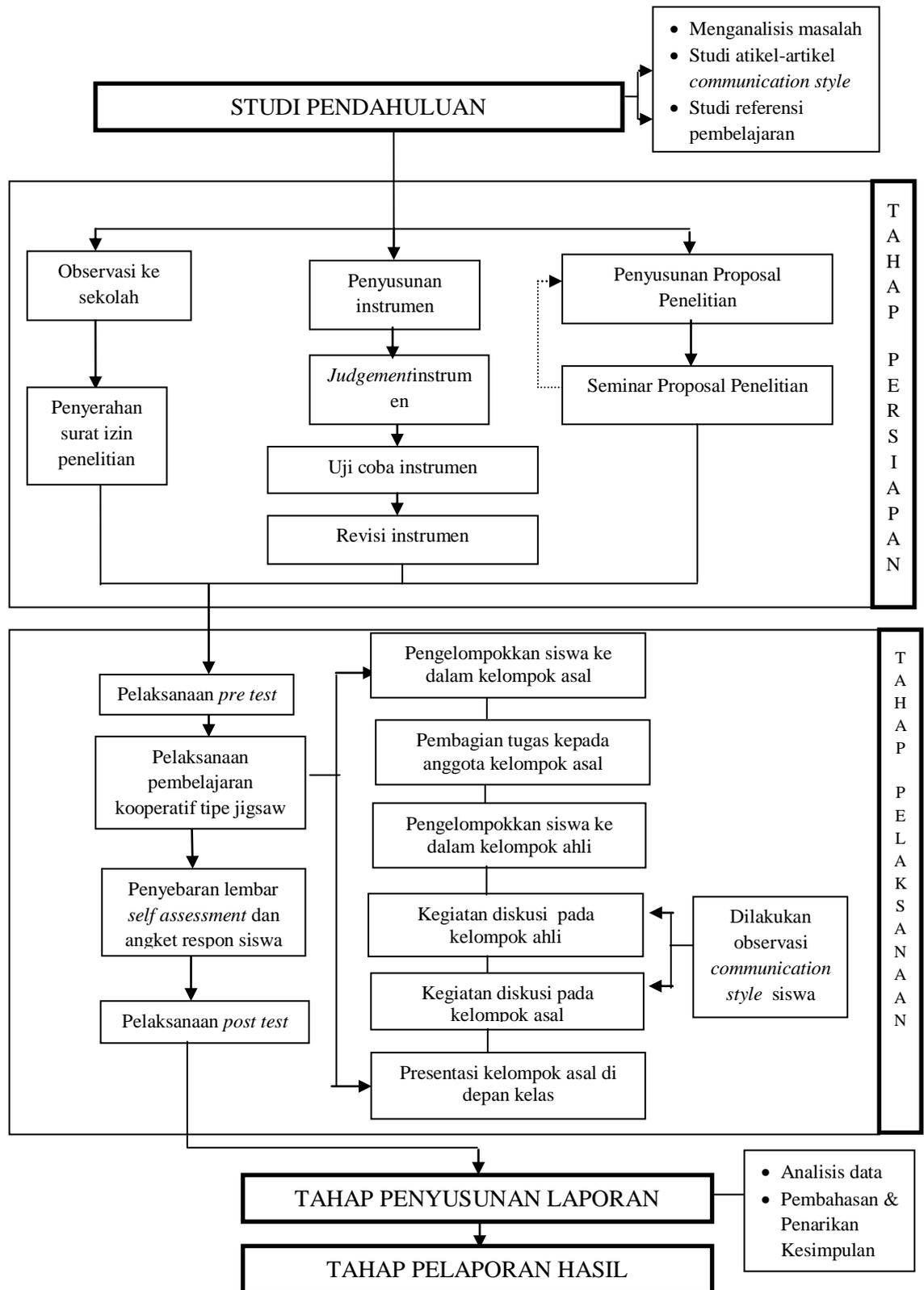
siswa akan kembali ke kelompok asal masing-masing untuk mengkomunikasikan dan mengajarkan siswa lain dalam kelompok asalnya terkait topik yang telah ia kuasai. Setelah itu siswa bersama-sama dalam kelompok asal menjawab pertanyaan yang terdapat pada lembar kegiatan kelompok (Lampiran B.7). Kemudian guru akan memilih salah satu dari kelompok asal untuk mempresentasikan hasil pembelajarannya di depan kelas, untuk mengetahui ketepatan dan kebenaran konsep yang telah dipelajari siswa dalam kelompok ahli maupun kelompok asal. Dalam kegiatan presentasi, siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya, memberikan komentar dan tambahan.

Selama pelaksanaan pembelajaran yaitu proses diskusi pada kelompok ahli dan kelompok asal, *communication style* siswa akan diobservasi oleh beberapa orang observer. Setelah seluruh rangkaian pembelajaran berakhir, siswa diminta untuk mengisi lembar *self assessment* mengenai *communication style* dan lembar angket respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Kemudian, dilakukan *post test* untuk mengetahui penguasaan konsep siswa setelah melaksanakan pembelajaran.

4. Tahap Penyusunan dan Pelaporan

Pada tahap pengolahan data dan penyusunan laporan ini dilakukan beberapa prosedur, antara lain berupa pengelompokkan, perhitungan persentase, pemberian skor terhadap instrumen yang digunakan dan melakukan pengujian secara statistik. Setelah itu dilakukan interpretasi data hasil temuan dalam penelitian dan dilakukan pembahasan serta penarikan kesimpulan. Laporan disusun dengan bimbingan dan bantuan dari para dosen pembimbing.

Prosedur penelitian yang telah dijelaskan di atas dapat digambarkan dalam bagan alur seperti berikut ini.



Gambar 3.2 Alur Penelitian