

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Desain yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi eksperimental). Digunakan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kontrol. Pada kelompok eksperimen diberikan *pre-test* untuk mendeteksi pengetahuan awal, kemudian dilakukan pembelajaran dengan menggunakan *Peer Assisted Reflection* (PAR), dan terakhir dilakukan *post-test* untuk mendeteksi pengaruh PAR terhadap kelompok eksperimen. Pada kelompok kontrol diberikan *pre-test* untuk mengetahui pengetahuan awal, kemudian dilakukan pembelajaran menggunakan metode ceramah dan praktikum kemudian diberi *post-test*. Angket tentang *self assessment* diberikan kepada tiap kelompok saat *pre-test* dan *post-test*. Desain penelitian ditunjukkan oleh Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Kontrol	O ₁	—	O ₂
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ : *pre-test*

O₂ : *post-test*

X : pembelajaran dengan menggunakan model *Peer Assisted Reflection* (PAR)

— : pembelajaran metode ceramah dan praktikum

B. Definisi Operasional

Berikut ini definisi operasional variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu kemampuan *self assessment* dan penguasaan konsep.

1. *Self assessment* adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menilai dirinya sendiri. *Self assessment* digunakan untuk mengungkap kekurangan dan kelebihan yang dimiliki seseorang. Indikator kemampuan *self assessment* pada penelitian ini diadaptasi dari komponen *Self Assessment* yang terdiri atas tiga aspek yaitu: *performance awareness* (kesadaran terhadap

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUSAHAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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

kemampuan aktual), *goal awareness* (kesadaran tujuan), dan *gap enclosure* (kemampuan menutup celah dalam pengetahuannya). Diukur menggunakan angket yang terdiri atas 27 item. Delapan

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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

item untuk mengukur *performance awareness*, 11 item untuk mengukur *goal awareness*, dan delapan item untuk mengukur *gap enclosure*. Lembar *self reflection* dan *peer feedback* digunakan untuk melatih kemampuan ini.

2. Penguasaan konsep yaitu kemampuan siswa untuk memahami dan menerapkan suatu konsep. Siswa yang telah menguasai suatu konsep diharapkan mampu menjelaskan konsep tersebut dengan kata-katanya sendiri, memberi contoh selain yang diberikan oleh guru, dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Rujukan yang digunakan adalah Taksonomi Bloom yang telah direvisi (Prihantoro, 2010). Penguasaan konsep diukur dengan menggunakan tes kognitif. Bentuk soalnya berupa pilihan ganda sebanyak 22 soal dan esai sebanyak tiga soal, sehingga total 25 soal.

C. Partisipan atau Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa IPA kelas XI SMA Kartika XIX-2 Bandung. Teknik sampling yang digunakan adalah *random sampling*. Karena hanya terdapat dua kelas XI IPA di SMA Kartika XIX-2, maka dilakukan pengundian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil pengundian, Kelas XI IPA 1 terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 terpilih sebagai kelas kontrol.

D. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas angket untuk mengukur kemampuan *self assessment*, soal tes kognitif untuk mengukur penguasaan konsep, dan angket terbuka untuk menganalisis respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *Peer Assisted Reflection* (PAR)..

1. Angket Kemampuan *Self Assessment*

Instrumen yang digunakan untuk menganalisis kemampuan *self assessment* yang dimiliki siswa adalah angket kemampuan *self assessment*. Pengembangan angket ini berdasarkan pada aspek-aspek *self assessment* yang dikemukakan oleh Sadler (1989) yang secara

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUSAHAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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

umum didukung oleh aktivitas *the assessment cycle* yang didesain oleh Reinholz (2015). Aspek-aspek *self assessment* tersebut yaitu *goal awareness*, *performance awareness*, dan *gap enclosure*. Aspek *self assessment* yang didukung oleh aktivitas-aktivitas yang dilaksanakan *the assessment cycle* disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Aspek *self assessment* yang didukung oleh aktivitas *the assessment cycle*

Aspek yang didukung	Aktivitas yang mendukung	Cara mendukung
<i>Performance awareness</i>	<i>Task engagement</i>	Siswa mengemukakan ide
	<i>Feedback provision</i>	Siswa mengetahui kualitas hasil kerjanya saat ia membandingkan hasil kerjanya dengan milik orang lain
	<i>Feedback reception</i>	Siswa mampu melihat hasil kerja mereka dari perspektif orang lain
	<i>Peer conferencing</i>	Memberi kesempatan untuk berdiskusi tentang analisis dan umpan balik (<i>feedback</i>) yang diberikan
<i>Goal awareness</i>	<i>Peer analysis</i>	Siswa menyadari tentang kinerja yang diinginkan (<i>desire performance</i>) setelah ia menganalisis pekerjaan temannya
	<i>Peer conferencing</i>	Konfirmasi tentang kinerja yang diinginkan (<i>desire performance</i>)
<i>Gap enclosure</i>	<i>Task engagement</i>	Revisi tugas
	<i>Feedback provision</i>	Memberi umpan balik yang bersifat konstruktif, tidak hanya sekedar mengkritik
	<i>Feedback reception</i>	Menggunakan umpan balik untuk memperbaiki tugas

The Assessment Cycle disusun berdasarkan kerangka aktivitas yang disusun oleh Kollar & Fischer (2010). Kerangka aktivitas yang disusun oleh Kollar dan Fischer (2010) terdiri atas 4 aktivitas utama yaitu penugasan, pemberian umpan balik, penerimaan umpan balik, dan revisi. Reinholz (2015) mengembangkan kerangka aktivitas *the*

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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

assessment cycle dengan menambahkan *peer analysis* dan *peer conferencing*.

Tabel 3.2 di atas menunjukkan aktivitas yang mendukung aspek *self assessment* dan bagaimana cara aktivitas tersebut mendukung aspek-aspek self assessment. Satu aspek *self assessment* di dukung oleh beberapa aktivitas belajar. Berdasarkan aktivitas *the assessment cycle* tersebut, disusunlah indikator dan kisi-kisi angket kemampuan *self assessment* yang ditunjukkan oleh Tabel 3.3.

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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

Tabel 3. 3 Indikator dan Kisi-kisi Angket Kemampuan *Self Assessment*

Aspek <i>Self assessment</i>	Indikator	Nomor pernyataan positif	Nomor pernyataan negatif	Total	%
<i>Goal awareness</i> : kesadaran akan apa yang ingin dicapai	1. Menganalisis hasil pekerjaan teman	1, 2, 4, 5, 6	3	6	40,8
	2. Mendiskusikan hasil pekerjaan dan umpan balik	7, 9, 10	8, 11	5	
<i>Performance awareness</i> : kesadaran akan kinerja yang sebenarnya	1. Menilai hasil pekerjaan sendiri	2, 3	1	3	29,6
	2. Mengukur pemahaman sendiri	5	4	2	
	3. Mengemukakan alasan jawaban	6, 7	8	3	
<i>Gap enclosure</i> : upaya untuk menutup kekurangan yang terdapat antara <i>actual</i> dan <i>desired performance</i>	1. Memberi umpan balik yang bersifat konstruktif	1, 2	3, 4	4	29,6
	2. Merevisi tugas	6		1	
	3. Menggunakan umpan balik untuk merevisi tugas	5, 7		2	
	4. Mencari informasi tentang materi yang belum dipahami		8	1	
Jumlah		18	9	27	100

2. Tes Penguasaan Konsep

Instrumen yang digunakan untuk mengukur penguasaan konsep siswa adalah berupa tes tertulis. Bentuk soalnya adalah pilihan ganda

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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

sebanyak 22 soal dan esai sebanyak 3 soal. Soal tes ini disusun berdasarkan hasil analisis silabus SMA/ MA kelas XI Kurikulum 2013 Revisi 2016 yang dikeluarkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. Persebaran soal berdasarkan dimensi kognitif dan dimensi pengetahuan ditunjukkan oleh Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Persebaran Soal Berdasarkan Dimensi Kognitif dan Dimensi Pengetahuan

Dimensi kognitif / Dimensi pengetahuan	C1	C2	C3	C4	C5	C6
	Nomor soal					
Faktual		7, 9, 10, 13, 16, 19, 22		3		
Konseptual	1,8	5, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20	6, 1	4, 21	2, 3	2
Jumlah	2	15	2	3	2	1
Persentase	8%	60%	8%	12%	8%	4%

Keterangan:

Hitam: bentuk soal PG

Merah: bentuk soal esai

Sebelum digunakan, dilakukan analisis pokok uji soal pilihan ganda dan esai untuk mengetahui kelayakan soal yang akan digunakan. Analisis pokok uji dilakukan dengan menggunakan *software* ANATEST V4. Analisis pokok uji soal pilihan ganda yang dilakukan adalah uji reliabilitas, uji validitas, analisis tingkat kesukaran, uji daya pembeda, dan kualitas distraktor. Analisis pokok uji soal esai yang dilakukan adalah uji reliabilitas, uji validitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Kriteria dan penjelasan tentang analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut.

a. Uji Reliabilitas

Dilakukan untuk mengetahui tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran soal, artinya saat tes serupa diberikan kepada siswa pada waktu yang berbeda, maka setiap siswa akan berada pada urutan yang sama dalam kelompok (Arikunto, 2006). Kategorinya indeks reliabilitas disajikan pada Tabel 3.5.

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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

Tabel 3. 5 Kategori Nilai Reliabilitas

Indeks Reliabilitas	Kategori
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

(Arikunto, 2006)

b. Uji Validitas

Suatu tes dikatakan valid saat tes tersebut dapat mengukur apa yang seharusnya diukur (Arikunto, 2006). Validitas tes digolongkan menjadi beberapa kategori berdasarkan koefisien validitasnya. Kategori koefisien uji validitas disajikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Kategori Koefisien Uji Validitas

Koefisien validitas	Kategori
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Cukup
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat rendah

(Arikunto, 2006)

c. Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui sukar atau tidaknya suatu butir soal. Kategori tingkat kesukaran dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Kategori Tingkat Kesukaran

Koefisien Tingkat Kesukaran	Kategori
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

(Arikunto, 2006)

d. Daya Pembeda

Uji daya pembeda dilakukan untuk mengetahui apakah suatu butir soal dapat digunakan untuk membedakan siswa yang memiliki

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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

kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah (Arikunto, 2006). Kategori daya pembeda dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Kategori Daya Pembeda

Daya pembeda	Kategori
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik sekali

(Arikunto, 2006)

e. Kualitas Distraktor/ Pengecoh

Bertujuan untuk menemukan apakah pengecoh pada suatu soal pilihan ganda berfungsi dengan baik. Pengecoh berfungsi baik apabila pengecoh menarik perhatian siswa yang kurang menguasai bahan pelajaran yang ditanyakan oleh soal uji. Ciri-ciri pengecoh yang baik yaitu:

1. Ada yang memilih, khususnya siswa yang berasal dari kelompok rendah
2. Lebih banyak dipilih oleh siswa yang berasal dari kelompok rendah daripada kelompok tinggi
3. Jumlah pemilih kelompok tinggi pada pengecoh tidak menyamai jumlah kelompok tinggi yang memilih kunci jawaban
4. Paling sedikit dipilih oleh 5% pengikut tes.

Untuk mengetahui soal dapat dipergunakan atau tidak, maka dilakukan kualifikasi butir soal berdasarkan Zainul (1997) yang dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3. 9 Klasifikasi Kualitas Butir Soal

Kategori	Kriteria Penilaian
Terima	<ul style="list-style-type: none"> - Validitas $\geq 0,4$ - Daya pembeda $\geq 0,4$ - Tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$
Revisi	<ul style="list-style-type: none"> - Daya pembeda $\geq 0,40$; tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,80$; tetapi validitas $\geq 0,40$ - Daya Pembeda $< 0,40$; tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$; tetapi validitas $\geq 0,40$ - Daya Pembeda $< 0,40$; tingkat kesukaran $0,25 \leq p$

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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

	$\leq,80$; tetapi validitas 0,20 – 0,40
Tolak	<ul style="list-style-type: none"> - Daya pembeda < 0,40 dan tingkat kesukaran p < 0,25 atau p > 0,80 - Validitas < 0,20 - Daya pembeda < 0,40 dan validitas < 0,40

Berdasarkan hasil analisis uji pokok uji butir soal menggunakan *software* ANATES V4, diperoleh rekapitulasi hasil analisis uji pokok uji butir soal penguasaan konsep. Hasil analisis uji pokok butir soal esai ditunjukkan oleh Tabel 3.10. Hasil analisis uji pokok butir soal pilihan ganda ditunjukkan oleh Tabel 3.11.

Tabel 3. 10 Hasil Analisis Uji Pokok Butir Soal Esai

No. Soal	Kesukaran		Pembeda		Validitas		Keputusan
	Indeks	Kategori	Koef	Ket.	Koef	Kategori	
1	0,14	Sulit	0,13	Jelek	0,577	Cukup	Direvisi
2	0,06	Sulit	0,11	Jelek	0,614	Tinggi	Direvisi
3	0,48	Sedang	0,88	Baik sekali	0,751	Tinggi	Dipakai
Reliabilitas tes=		0,39					

Tabel 3. 11 Hasil Analisis Uji Pokok Butir Soal Pilihan Ganda

No.	Kesukaran		Daya Pembeda		Validitas		Keputusan
	Indeks	Kategori	Koef	Ket.	Koef	Kategori	
1	0,64	Sedang	0,63	Baik	0,52	Cukup	Diterima
2	0,29	Sulit	0,75	Baik sekali	0,62	Tinggi	Diterima
3	0,29	Sulit	0,38	Cukup	0,41	Cukup	Diterima
4	0,32	Sedang	0,38	Cukup	0,51	Cukup	Diterima
5	0,57	Sedang	0,38	Cukup	0,42	Cukup	Diterima
6	0,57	Sedang	0,88	Baik sekali	0,66	Tinggi	Diterima
7	0,43	Sedang	0,50	Baik	0,47	Cukup	Diterima
8	0,54	Sedang	0,50	Baik	0,46	Cukup	Diterima

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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

9	0,39	Sedang	0,88	Baik sekali	0,61	Tinggi	Diterima
10	0,75	Mudah	0,50	Baik	0,33	Rendah	Direvisi
11	0,57	Sedang	0,75	Baik sekali	0,54	Cukup	Diterima
12	0,57	Sedang	0,75	Baik sekali	0,61	Tinggi	Diterima
13	0,57	Sedang	0,75	Baik sekali	0,67	Tinggi	Diterima
14	0,68	Sedang	0,63	Baik	0,58	Cukup	Diterima
15	0,57	Sedang	0,88	Baik sekali	0,66	Tinggi	Diterima
16	0,93	Mudah	0,25	Cukup	0,37	Rendah	Direvisi
17	0,57	Sedang	0,63	Baik	0,58	Cukup	Diterima
18	0,57	Sedang	0,38	Cukup	0,42	Cukup	Diterima
19	0,36	Sedang	0,50	Baik	0,45	Cukup	Diterima
20	0,57	Sedang	0,75	Baik sekali	0,71	Tinggi	Diterima
21	0,64	Sedang	0,50	Baik	0,48	Cukup	Diterima
22	0,57	Sedang	0,75	Baik sekali	0,75	Tinggi	Diterima
Reliabilitas Tes=		0,87					

3. Angket Respon Siswa

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan PAR adalah angket respon siswa. Angket ini berisi pertanyaan-pertanyaan terbuka yang harus diisi oleh siswa kelas eksperimen (Lampiran A3). Kisi-kisi angket respon siswa disajikan pada Tabel 3.12.

Tabel 3. 12 Kisi-kisi Angket Respon Siswa terhadap Penggunaan PAR dalam Pembelajaran.

Indikator	Nomor pertanyaan	Jumlah
Manfaat penggunaan PAR	1	1
Kesesuaian pemberian tugas	2	1
Manfaat memberi dan menerima umpan balik	3	1
Efek positif penggunaan PAR	4	1
Efek negatif penggunaan PAR	5	1
Tanggapan/ kepuasan siswa	6	1

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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

Jumlah pertanyaan	6
-------------------	---

E. Teknik Pengumpulan Data

Data didapat dengan menggunakan 3 jenis instrumen, yaitu soal penguasaan konsep, angket kemampuan *self assessment*, dan angket respon siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan PAR. *Pre-test* dan *post-test* diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pre-test* diberikan sebelum pembelajaran dan *post-test* diberikan setelah pembelajaran. Angket kemampuan *self assessment* diberikan bersamaan dengan pelaksanaan *pre-test* dan *post-test* pada kedua kelas, sedangkan angket respon siswa diberikan saat *post-test* hanya pada kelas eksperimen. Rekapitulasi instrumen penelitian disajikan pada Tabel 3.13.

Tabel 3. 13 Rekapitulasi Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

No.	Jenis instrumen	Tujuan instrumen	Teknik pengumpulan data	Data yang dijarah
1.	Soal tes tertulis (pilihan ganda dan esai) Materi Sistem Pencernaan	Menjaring data penguasaan konsep	Tes tertulis	Penguasaan konsep
2.	Angket kemampuan <i>self assessment</i>	Menjaring data kemampuan <i>self assessment</i>	Skala sikap	Kemampuan <i>self assessment</i>
3.	Angket respon siswa	Mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan PAR	Angket terbuka	tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan PAR

F. Analisis Data

Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan analisis data. Terdapat dua jenis data yang didapat pada penelitian ini, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kuantitatif didapat dari tes penguasaan konsep berupa *pre-test* dan *post-test*, serta angket

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUSAHAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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

kemampuan *self assessment*, sedangkan data kualitatif didapat dari angket terbuka (angket respon siswa).

1. Data kuantitatif

a. Data kemampuan *Self Assessment*

Kemampuan *self assessment* diukur dengan menggunakan angket skala sikap berisi lima pilihan jawaban, yaitu SS (sangat setuju), S (setuju), R (ragu), TS (tidak setuju), dan STS (sangat tidak setuju). Terdapat dua jenis pernyataan, yaitu positif dan negatif. Pemberian skor setiap pernyataan disajikan dalam Tabel 3.14

Tabel 3. 14 Pemberian Skor Angket.

Jawaban responden	Pernyataan positif	Pernyataan negatif
SS	5	1
S	4	2
R	3	3
TS	2	4
STS	1	5

Nilai kemampuan *self assessment* merupakan perhitungan skor dari setiap aspek yang dinilai. Adapun perhitungan nilai kemampuan *self assessment* yaitu:

$$\text{nilai self - assessment} = \frac{\text{skor angket}}{\text{skor total item}}$$

Adapun nilai tiap aspek dihitung dengan:

- 1) *Performance awareness*

$$\text{nilai } \textit{performance awareness} = \frac{\text{skor angket pada aspek } \textit{performance awareness}}{\text{skor total item pada aspek } \textit{performance awareness}}$$

- 2) *Goal awareness*

$$\text{nilai } \textit{goal awareness} = \frac{\text{skor angket pada aspek } \textit{goal awareness}}{\text{skor total item pada aspek } \textit{goal awareness}}$$

- 3) *Gap enclosure*

$$\text{nilai } \textit{gap enclosure} = \frac{\text{skor angket pada aspek } \textit{gap enclosure}}{\text{skor total item pada aspek } \textit{gap enclosure}}$$

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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

b. Data Penguasaan Konsep

Data penguasaan konsep didapat dari *pre-test* dan *post-test* berupa nilai yang dihitung dengan rumus:

$$\text{nilai} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor total soal}} \times 100$$

Selanjutnya, data kuantitatif yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan *software* SPSS 22.0. Adapun tahapan olah statistika yang dilakukan pada kedua data di atas dapat dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Uji Normalitas: bertujuan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji, seluruh data yang didapat pada penelitian ini berdistribusi normal, karena nilai Sig. (2 tailed) > dari taraf signifikansi $\alpha=0,05$ (Sumanto, 2014). Uji normalitas yang digunakan adalah Shapiro-Wilk karena jumlah sampel <200.
- 2) Uji homogenitas: bertujuan untuk mengetahui apakah data berasal dari kelompok yang homogen. Berdasarkan hasil uji, seluruh data yang didapat pada penelitian ini berasal dari kelompok yang homogen. Hal ini ditunjukkan oleh nilai Sig. (2 tailed) tiap data > dari taraf signifikansi $\alpha=0,05$ (Sumanto, 2014).
- 3) Uji T sampel bebas: uji-t sampel bebas digunakan pada sampel yang dibentuk secara random tanpa menentukan suatu kriteria tertentu. Digunakan untuk membandingkan nilai rata-rata dua sampel yang berasal dari kelas berbeda dan tidak saling memengaruhi. Jika kedua kelompok dibentuk secara random, yang diharapkan adalah pada dasarnya kedua kelompok (kontrol dan eksperimen) memiliki keadaan yang sama pada awal penelitian. Uji-t sampel bebas digunakan untuk menentukan ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan pada rata-rata kedua kelas tersebut setelah perlakuan (Sumanto, 2014). Taraf signifikansi α yang digunakan adalah 0,05. Kriteria hipotesis diterima adalah saat nilai Sig. (2 tailed) < dari taraf signifikansi $\alpha=0,05$.

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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

Hasil olah statistika, selengkapnya terdapat pada Lampiran C.

2. Data kualitatif

a. Data Angket Respon Siswa

Data angket respon siswa diolah secara kualitatif. Dilakukan rekapitulasi terhadap jawaban terbuka yang ditulis siswa kemudian diinterpretasikan dan disajikan dalam bentuk uraian.

G. Prosedur Penelitian

Secara garis besar penelitian ini terbagi dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan tahap akhir. Ketiga tahapan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tahapan Persiapan, yang meliputi:
 - a. Studi kepustakaan
 - b. Penyusunan proposal penelitian
 - c. Pelaksanaan seminar proposal penelitian
 - d. Revisi proposal penelitian
 - e. Pembuatan RPP dan instrumen penelitian
 - f. Penyusunan surat izin penelitian
 - g. Uji coba dan revisi instrumen
2. Tahap pelaksanaan, yang meliputi:
 - a. Pelaksanaan *pre-test* untuk mengetahui pengetahuan awal yang dimiliki siswa tentang Sistem pencernaan
 - b. Pemberian angket kemampuan *self assessment* untuk mengetahui kemampuan *self assessment* yang dimiliki oleh siswa.
 - c. Pembelajaran menggunakan PAR pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan metode ceramah dan praktikum pada kelas kontrol.
 - d. Pelaksanaan *post-test* untuk mengetahui penguasaan konsep yang dimiliki siswa kelas kontrol dan eksperimen setelah pembelajaran.
 - e. Pemberian angket kemampuan *self assessment* untuk mengetahui kemampuan *self assessment* yang dimiliki oleh siswa setelah pembelajaran.

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUSAHAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

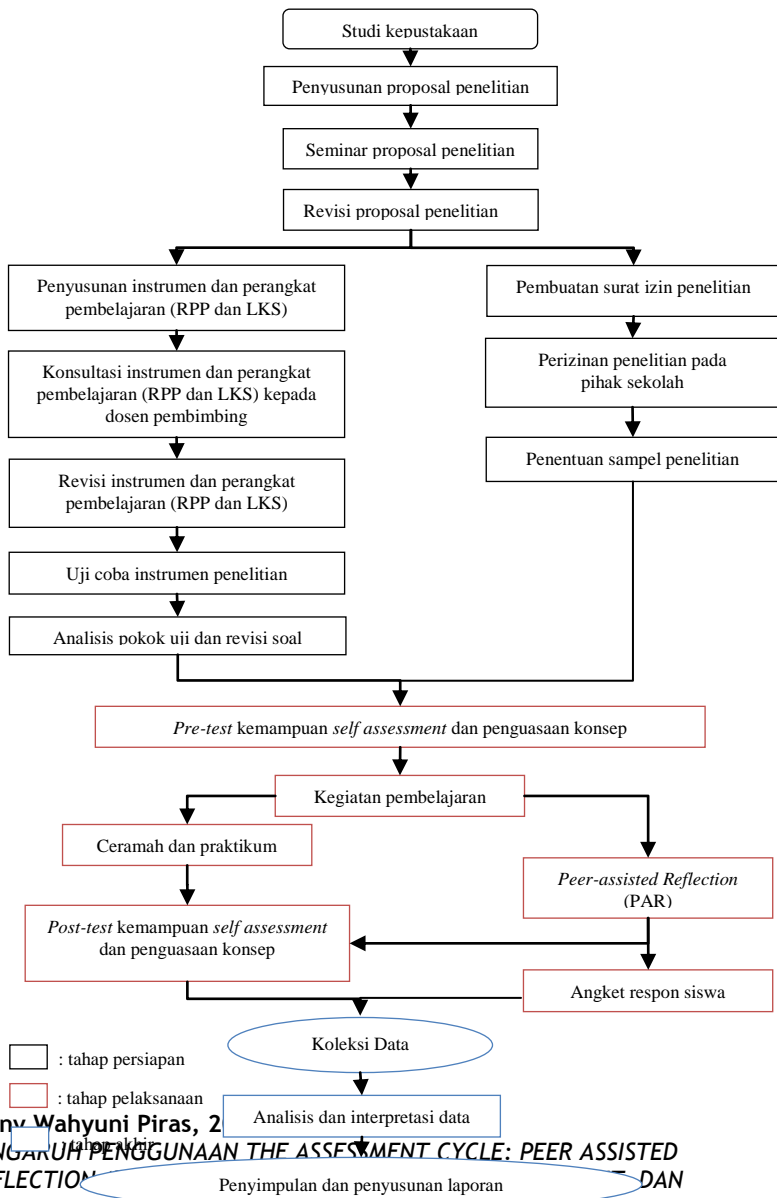
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

- f. Pemberian angket respon siswa kepada siswa kelas eksperimen untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan PAR.
3. Tahap akhir, yang meliputi:
 - a. Pengolahan data hasil penelitian
 - b. Analisis dan interpretasi data hasil penelitian
 - c. Penarikan kesimpulan
- Secara lengkap prosedur penelitian ditunjukkan oleh Gambar 3.1.

Weny Wahyuni Piras, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION (PAR) TERHADAP KEMAMPUAN SELF ASSESSMENT DAN PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA KELAS XI MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN

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



Weny Wahyuni Piras, 2019
 PENGARUH PENGGUNAAN THE ASSESSMENT CYCLE: PEER ASSISTED REFLECTION DAN Penguasaan Konsep Biologi Siswa SMA Kelas XI Materi Sistem

Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian