

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian dirancang dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang dilaksanakan pada kelas XI IPA yang sedang mempelajari sistem koordinasi dengan sub materi sistem indra. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk menggambarkan keadaan atau menginterpretasikan data sebagaimana adanya. Dalam penelitian ini, mendeskripsikan hasil penerapan *peer* dan *self assessment* sebagai tolok ukur penilaian kinerja siswa pada materi sistem koordinasi kelas XI SMA.

Teknik pengambilan sampel dengan *cluster random sampling* dilakukan karena sampel penelitian berada dalam kelas yang tidak dapat dirubah sesuai dengan ketetapan sekolah. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode praktikum, pada materi sistem indra yang dilakukan secara individu oleh siswa di kediamannya masing-masing. Pelaksanaan praktikum di rumah, disebabkan keterbatasan pelaksanaan pembelajaran secara langsung baik tempat dan waktu sehubungan dengan himbauan untuk tetap dirumah karena adanya pandemi *Covid 19*. *Peer* dan *self assessment* dilakukan secara daring atau *online* dalam bentuk *form* penilaian. Data diperoleh dari hasil *form* penilaian dan angket *online* yang dikerjakan siswa, selanjutnya diolah secara deskriptif.

3.2 Definisi Operasional

3.2.1 *Peer assessment*

Peer assessment atau penilaian teman sebaya merupakan salah satu teknik penilaian yang melibatkan siswa secara langsung dilakukan antar siswa dalam kelompok. *Peer assessment* dilakukan dengan menggunakan alat ukur berupa *form* penilaian *online* yang berisikan penilaian kinerja rekan sekelompoknya. Siswa melakukan penilaian dengan menggunakan skala penilaian 1-4 berdasarkan indikator yang telah ditentukan dalam rubrik

penilaian. Penilaian yang dilakukan berdasarkan produk kinerja berupa laporan praktikum individu.

3.2.2 *Self Assessment*

Self Assessment atau penilaian diri sendiri merupakan penilaian siswa terhadap dirinya sendiri berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Tujuan *self assessment* ialah siswa dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan laporan praktikum yang telah disusun dan diharapkan dapat meningkatkan berbagai aspek yang masih kurang. Serta, mengonfirmasi hasil penilaian yang diberikan rekan sekelompoknya. Pengukuran *self assessment* dilakukan dengan menggunakan angket yang berisikan indikator-indikator dengan opsi jawaban “ya” dan “tidak” yang berkaitan dengan kemampuan setiap siswa dalam menyusun laporan praktikum.

3.2.3 Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja yang dimaksud pada penelitian ini adalah penilaian kinerja berdasarkan produk berupa hasil laporan praktikum individu siswa. Penilaian laporan praktikum berpedoman pada rubrik penilaian telah dibuat.

3.2.4 Umpan Balik/*feedback*

Umpan balik siswa terhadap penilaian laporan praktikum yang dikembangkan oleh Tsai & Liang (2009) dan Chen & Tsai (2009). Penilaian dilakukan melalui *form peer assessment* dengan mengisi kolom komentar yang disediakan. Siswa berperan sebagai *observer* bagi siswa lainnya.

3.2.5 Tolok Ukur

Suatu acuan atau patokan penilaian kinerja berdasarkan hasil *peer* dan *self assessment* yang dilakukan siswa. Hasil *peer* dan *self assessment* dijadikan indikator untuk mengetahui penilaian kinerja siswa.

3.3 Partisipan

Penelitian dilaksanakan pada salah satu SMA Negeri di Kota Bandung. Sampel penelitian terdiri dari satu kelas XI IPA yang dipilih secara *cluster random sampling* karena sampel penelitian tidak dapat dirubah sesuai dengan ketentuan sekolah, dengan total siswa berjumlah 25 orang. Penelitian dilakukan dalam dalam tiga kali pertemuan. Pelaksanaan praktikum pada

tanggal 07 sampai dengan 14 April 2020 dan penilaian produk kinerja dilakukan selama empat hari pada 27 sampai dengan 30 April 2020.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA 2 pada semester 2 di salah satu SMA Negeri di Kota Bandung yang diukur kemampuan kinerja setiap siswanya.

3.4.2 Sampel

Sampel penelitian pada kelas XI IPA 2 dengan total siswa berjumlah 25 orang. *Peer assessment* dilakukan dengan membagi siswa menjadi 4 kelompok besar dalam satu kelas. Satu kelompok terdiri dari 5-8 siswa, setiap siswa menilai laporan praktikum siswa lain dalam kelompoknya. Pembagian siswa menjadi 4 kelompok besar bertujuan untuk mempermudah proses penilaian. Setiap siswa mendapatkan hasil penilaian lebih dari satu orang dan mendapat masukan umpan balik yang beragam dari siswa lainnya. Penilaian dilaksanakan secara *online* melalui *form* penilaian berdasarkan waktu yang telah disepakati antara siswa dengan guru.

3.5 Instrumen Penelitian

3.5.1 Angket Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Penerapan *Peer* dan *Self assessment*

Keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan *peer* dan *self assessment* dilakukan untuk mendeskripsikan hasil persentase keterlaksanaan penelitian. Pengukuran menggunakan *form* keterlaksanaan opsi jawaban “Ya dan ”Tidak”. Indikator keterlaksanaan berdasarkan tahapan penelitian dimulai dengan tahap persiapan, tahap pelaksanaan penelitian dan tahap setelah pelaksanaan penelitian yang tercantum pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Angket keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan *peer* dan *self assessment*

No	Kegiatan	Keterlaksanaan Penelitian		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Guru menjelaskan materi tentang sistem indera			

No	Kegiatan	Keterlaksanaan Penelitian		Keterangan
		Ya	Tidak	
2.	Siswa diberikan LKS praktikum individu			
3.	Siswa dibagi menjadi 4 kelompok besar			
4.	Penelitian dilakukan dalam 3 tahapan (2 kali pertemuan praktikum dan 1 kali penilaian)			
5.	Pelaksanaan praktikum dilakukan dalam dua minggu berturut-turut			
6.	Siswa mengajukan pertanyaan selama pelaksanaan penelitian (pemberian materi-proses penilaian)			
7.	Pembelajaran dilakukan secara daring			
8.	Siswa melaksanakan praktikum dikediaman masing-masing dengan melampirkan dokumentasi kegiatan			
9.	Guru memberikan format dan komponen laporan praktikum kepada siswa			
10.	Guru melakukan sosialisasi mekanisme pelaksanaan penilaian <i>peer</i> dan <i>self assessment</i>			
11.	Siswa ikutserta dalam sosialisasi pelaksanaan <i>peer</i> dan <i>self assessment</i>			
12.	Siswa mengolektifkan hasil laporan praktikumnya pada google drive berdasarkan urutan kelompok			
13.	Seluruh siswa pada tiap kelompok ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan penilaian <i>peer</i> dan <i>self assessment</i>			
14.	Setiap siswa menilai 4-7 teman sekelompoknya			
15.	Siswa memberikan <i>feedback</i> atau komentar yang beragam			
16.	Waktu pelaksanaan penelitian sesuai dengan yang telah direncanakan			
17.	Guru memberikan hasil penilaian <i>peer assessment</i> dan <i>feedback</i> kepada siswa			
Total				

3.5.2 Form Penilaian Kinerja *Peer Assessment* Secara Online

Peer assessment dilaksanakan dengan menggunakan alat ukur berupa *form* penilaian yang berpedoman pada rubrik yang telah disusun. Pelaksanaan penilaian dilakukan secara daring atau *online* melalui aplikasi *Google form*. Penilaian dilakukan dengan mengisi lembar penilaian yang berpedoman pada rubrik berskala nilai 1-4 dan memberikan tanda *checklist* pada nilai yang sesuai. Setiap pernyataan disertakan komentar yang menjadi umpan balik. Produk laporan praktikum menjadi objek dalam penilaian. Adapun format lembar penilaian tercantum pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Lembar penilaian laporan *peer assessment*

No	Indikator	Aspek	1	2	3	4	Komentar
1.	Sistematika Penulisan	Terdapat 10 komponen laporan diantaranya: Judul, tujuan, dasar teori, alat dan bahan, langkah kerja, hasil pengamatan, pembahasan, pertanyaan LKS, kesimpulan dan daftar pustaka.					
2.	Isi Laporan	Judul sesuai dengan petunjuk praktikum					
		Tujuan sesuai dengan petunjuk praktikum					
		Dasar teori tepat dan jelas					
		Alat dan bahan sesuai dengan petunjuk praktikum					
		Langkah kerja jelas dan menggunakan bagan alur					
		Hasil Pengamatan jelas dan sesuai hasil percobaan					
		Pembahasan sesuai dengan hasil percobaan dan teori					
		Semua pertanyaan dijawab dengan baik					
		Sumber daftar pustaka sesuai dengan teori					
3.	Penutup Laporan	Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil percobaan					

Rubrik penilaian yang digunakan terdiri dari 11 aspek penilaian. Pada setiap aspek terdapat 4 indikator yang harus dipenuhi siswa dengan menggunakan skala penilaian 1-4. Rubrik *peer assessment* dapat dilihat pada Tabel 3.3 dan Lampiran B.2.

Tabel 3.3 Rubrik *Peer Assessment* Siswa

No	Komponen	Aspek Penilaian	Nilai	Indikator
1.	Sistematika penulisan	Terdapat 10 komponen laporan secara tepat diantaranya: judul, tujuan, dasar teori, alat dan bahan, langkah kerja, hasil pengamatan, pembahasan, pertanyaan, kesimpulan dan daftar pustaka	4	Laporan lengkap terdiri dari 10 komponen
			3	Laporan hanya terdiri dari 9 komponen saja
			2	Laporan hanya terdiri dari 8 komponen saja
			1	Laporan hanya terdiri dari 4 komponen saja
2.	Isi laporan	Judul sesuai dengan petunjuk praktikum	4	Judul jelas dan lengkap sesuai dengan petunjuk praktikum
			3	Judul jelas namun tidak lengkap
			2	Judul jelas namun tidak sesuai dengan petunjuk praktikum
			1	Judul tidak jelas dan tidak sesuai petunjuk praktikum

No	Komponen	Aspek Penilaian	Nilai	Indikator
		Tujuan sesuai dengan petunjuk praktikum	4 3 2 1	Tujuan jelas dan lengkap sesuai dengan petunjuk praktikum Tujuan jelas namun tidak lengkap Tujuan jelas namun tidak sesuai petunjuk praktikum Tujuan tidak jelas dan tidak sesuai petunjuk praktikum
		Dasar teori tepat dan jelas	4 3 2 1	Dasar teori lengkap, sesuai dengan materi praktikum dan terdapat sitasi Dasar teori, lengkap, sesuai dengan materi praktikum dan sitasi sedikit Dasar teori, tidak lengkap, sesuai dengan materi praktikum namun tidak terdapat sitasi Dasar teori tidak lengkap, tidak sesuai dengan materi praktikum dan tidak terdapat sitasi
		Alat dan Bahan sesuai dengan petunjuk praktikum	4 3 2 1	Jenis dan jumlah alat bahan sesuai dengan petunjuk praktikum dan menggunakan tabel Jenis dan jumlah alat bahan sesuai dengan petunjuk namun tidak menggunakan tabel Jenis dan jumlah alat bahan pada beberapa percobaan kurang dari perintah petunjuk praktikum namun menggunakan tabel Jenis dan jumlah alat bahan pada beberapa percobaan tidak sesuai dengan petunjuk praktikum dan tidak menggunakan tabel
		Langkah Kerja jelas sesuai petunjuk praktikum	4 3 2 1	Langkah kerja lengkap sesuai dengan petunjuk praktikum dan menggunakan bagan alur Langkah kerja lengkap sesuai dengan petunjuk praktikum namun tidak menggunakan bagan alur Langkah kerja kurang lengkap namun masih menggunakan bagan alur Langkah kerja kurang lengkap dan tidak menggunakan bagan alur
		Hasil pengamatan jelas dan sesuai dengan percobaan	4 3 2 1	Tabel hasil pengamatan lengkap terdiri dari 4 tabel untuk semua percobaan dan sesuai dengan petunjuk praktikum Hanya terdapat 3 tabel hasil pengamatan dari semua percobaan namun sesuai dengan petunjuk praktikum Hanya terdapat 2 tabel hasil pengamatan dari semua percobaan dan tidak sesuai dengan petunjuk praktikum Hanya terdapat 1 tabel hasil pengamatan dari semua percobaan dan tidak sesuai dengan petunjuk praktikum

No	Komponen	Aspek Penilaian	Nilai	Indikator
		Pembahasan sesuai dengan hasil percobaan	4 3 2 1	Pembahasan laporan sesuai dengan hasil percobaan, terdapat analisis data dan diberi sitasi Pembahasan laporan sesuai dengan hasil percobaan, terdapat analisis data dan sedikit sitasi Pembahasan laporan sesuai dengan hasil percobaan, terdapat analisis data dan tidak terdapat sitasi Pembahasan laporan sesuai dengan hasil percobaan, tidak terdapat analisis data dan tidak terdapat sitasi
		Semua pertanyaan dijawab dengan tepat Sumber daftar pustaka sesuai dengan teori	4 3 2 1	Semua pertanyaan dijawab dengan lengkap, tepat dan sesuai dengan materi pembahasan Semua pertanyaan dijawab dengan lengkap dan tepat namun beberapa jawaban diluar materi pembahasan Terdapat 1 pertanyaan yang tidak dijawab namun tetap sesuai dengan materi pembahasan Terdapat lebih dari 2 pertanyaan yang tidak dijawab dan tidak sesuai dengan materi pembahasan
		Daftar Pustaka sesuai dengan teori	4 3 2 1	Terdapat lebih dari 3 sumber teori Hanya terdapat 2 sumber teori Hanya terdapat 1 sumber teori Tidak terdapat sumber teori
3.	Penutupan Laporan	Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil percobaan	4 3 2 1	Mampu menyimpulkan semua hasil Mampu menyimpulkan sebagian hasil Mampu menyimpulkan sebagian kecil Hasil kesimpulan tidak sesuai dengan tujuan percobaan

3.5.3 Angket Online Self Assessment

Self assessment dilakukan dengan menggunakan alat ukur berupa angket penilaian *online self assessment* yang dilakukan secara daring melalui aplikasi *Google form*. Penilaian dilakukan dengan cara *menchecklist* opsi jawaban “Ya” dan “Tidak”. *Self assessment* bertujuan untuk merefleksikan dan mengonfirmasi hasil penilaian yang dilakukan oleh siswa lain dengan penilaian diri sendiri. Adapun format angket tercantum pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Angket laporan *self assessment*

No	Indikator	Aspek	Ya	Tidak
1.	Sistematika Penulisan	Terdapat 10 komponen laporan diantaranya: Judul, tujuan, dasar teori, alat dan bahan, langkah kerja, hasil pengamatan, pembahasan, pertanyaan LKS, kesimpulan dan daftar pustaka.		

No	Indikator	Aspek	Ya	Tidak
2.	Isi Laporan	Judul sesuai dengan petunjuk praktikum		
		Tujuan sesuai dengan petunjuk praktikum		
		Dasar teori tepat dan jelas		
		Alat dan bahan sesuai dengan petunjuk praktikum		
		Langkah kerja jelas dan menggunakan bagan alur		
		Hasil Pengamatan jelas dan sesuai hasil percobaan		
		Pembahasan sesuai dengan hasil percobaan dan teori		
		Semua pertanyaan dijawab dengan baik		
		Sumber daftar pustaka sesuai dengan teori		
3.	Penutup Laporan	Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil percobaan		

3.5.4 Penilaian Guru

Penilaian guru bertujuan sebagai pembandingan *peer assessment* siswa. Format aspek dan rubrik penilaian guru sesuai dengan *peer assessment* siswa. Penilaian guru dilakukan dengan memberikan nilai pada laporan praktikum siswa berdasarkan rubrik yang telah disusun. Adapun format penilaian tercantum pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Format penilaian laporan praktikum oleh guru

No	Indikator	Aspek	1	2	3	4
1.	Sistematika Penulisan	Terdapat 10 komponen laporan diantaranya: Judul, tujuan, dasar teori, alat dan bahan, langkah kerja, hasil pengamatan, pembahasan, pertanyaan LKS, kesimpulan dan daftar pustaka.				
2.	Isi Laporan	Judul sesuai dengan petunjuk praktikum				
		Tujuan sesuai dengan petunjuk praktikum				
		Dasar teori tepat dan jelas				
		Alat dan bahan sesuai dengan petunjuk praktikum				
		Langkah kerja jelas dan menggunakan bagan alur				
		Hasil Pengamatan jelas dan sesuai hasil percobaan				
		Pembahasan sesuai dengan hasil percobaan dan teori				
		Semua pertanyaan dijawab dengan baik				
		Sumber daftar pustaka sesuai dengan teori				

No	Indikator	Aspek	1	2	3	4
3.	Penutup Laporan	Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil percobaan				

3.5.5 Tanggapan siswa terhadap penerapan *peer* dan *self assessment*

Angket tanggapan siswa terhadap penerapan *peer* dan *self assessment* bertujuan untuk mengidentifikasi tanggapan siswa terhadap pelaksanaan *peer* dan *self assessment*, serta menampung saran dan masukan siswa. Tanggapan siswa terhadap penerapan *peer* dan *self assessment* menggunakan alat ukur angket tanggapan yang berisi pernyataan pelaksanaan penelitian yang dilakukan secara *online* melalui aplikasi *Google form*. Adapun format lembar tanggapan tercantum pada Tabel 3.6, berikut.

Tabel 3.6 Angket tanggapan penerapan *peer* dan *self assessment*

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Alasan
1.	Saya sudah memahami pelaksanaan <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i> sebelumnya			
2.	Saya memahami i tujuan pelaksanaan <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i>			
3.	Saya memahami manfaat pelaksanaan <i>peer assessmen</i> dan <i>self assessment t</i>			
4.	Saya merasa antusias terhadap pelaksanaan <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i>			
5.	Saya memahami i prosedur pelaksanaan <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i>			
6.	Saya mendapatkan hambatan saat pelaksanaan <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i>			
	a. Saya terganggu dengan teman sekelompok saya			
	b. Saya menilai teman tanpa melihat lebih detail hasil laporan teman saya			
7.	Saya percaya dengan penilaian yang dilakukan teman saya			
8.	Saya memberikan penilaian kepada teman saya secara objektif			
9.	Saya merasa dirugikan dengan pelaksanaan <i>peer assessment</i>			
10.	Saya mengetahui kemampuan kinerja saya (membuat laporan) setelah dilaksanakan <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i>			
11.	Saya menampilkan kinerja terbaik saya (membuat laporan) saat mengetahui akan dilaksanakan <i>peer assessment</i> dan <i>self assessment</i>			

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Alasan
12.	Saya setuju dengan penerapan <i>peer assessment</i> dalam pembelajaran kinerja (membuat laporan)			
13.	Setelah dilaksananan <i>peer</i> dan <i>self assessment</i> saya mengetahui kekurangan dan kelebihan diri saya			
14.	Saya memahami materi praktikum secara utuh			

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Tahap Persiapan Penelitian

Tahap persiapan penelitian dimulai dengan,

- 1) Menentukan tema penelitian yang akan menjadi acuan penyusunan skripsi ialah *peer* dan *self assessment* pada penilaian kinerja.
- 2) Melakukan identifikasi masalah pada penerapan *peer* dan *self assessment* pada penilaian kinerja atau praktikum.
- 3) Melakukan studi literatur dan pengkajian terkait *peer* dan *self assessment*, kegiatan kinerja atau praktikum serta pendalaman materi sistem koordinasi.
- 4) Penyusunan proposal penelitian dan menyajikannya pada seminar proposal skripsi.
- 5) Setelahnya, dilakukan revisi proposal berdasarkan saran dan masukan yang diberikan saat seminar proposal dan penyusunan instrumen penelitian serta uji kelayakan instrumen dengan dosen pembimbing untuk mendapatkan instrumen penelitian yang sesuai.
- 6) Melakukan survei SMA di kota Bandung dan menentukan populasi serta sampel penelitian.

3.6.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan secara *online* dalam tiga kali pertemuan. Kelas XI IPA 2 dipilih menjadi kelas penelitian. Pertemuan pertama pada tanggal 7 April 2020 dan pertemuan kedua pada 14 April 2020 dengan agenda penjelasan praktikum individu I dan II serta sosialisasi *peer dan self assessment* pada 22 April 2020. Sementara, pelaksanaan penilaian pada 27 April 2020. Secara rinci proses pelaksanaan penelitian

dan rancangan pelaksanaan pembelajaran (Lampiran A.1), sebagai berikut.

- 1) Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua menjelaskan alur pengerjaan praktikum individu dan pertemuan ketiga proses *peer* dan *self assessment*
- 2) Pertemuan pertama, dilaksanakan melalui pembelajaran *online* dengan menggunakan aplikasi *Google Classroom*. Pada pertemuan sebelumnya guru telah menginformasikan akan dilakukan praktikum sistem indra, pertemuan pertama atau praktikum I guru menjelaskan praktikum mengenai organ mata dan lidah dengan menampilkan LKS. Guru menjelaskan praktikum dilaksanakan secara individu di kediaman siswa masing-masing dan produk akhir praktikum berupa laporan praktikum individu, hasil gabungan dari praktikum I dan II. Siswa diberikan waktu satu minggu untuk melaksanakan praktikum I, guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya dan mendiskusikan hasil percobaan melalui kolom percakapan pada aplikasi *Google Classroom* selama proses pelaksanaan praktikum individu.
- 3) Pada pertemuan kedua, pelaksanaan penelitian masih dilaksanakan secara *online* melalui aplikasi *Google Classroom*. Pembahasan pada pertemuan kedua terkait praktikum II mengenai organ kulit dan telinga dengan waktu pengerjaan selama satu minggu dan guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya dan mendiskusikan hasil percobaan. Hasil praktikum berupa produk akhir laporan praktikum individu yang dikumpulkan dalam aplikasi *Google drive*.
- 4) Penyusunan laporan dilakukan berdasarkan format laporan yang telah diberikan.
- 5) Sebelum dilaksanakan penilaian, siswa diberikan sosialisasi *peer* dan *self assessment* untuk memudahkan siswa dalam proses penilaian yang dilakukan melalui aplikasi *video conference Webex* pada tanggal 22 April 2020.
- 6) Pertemuan ketiga, pelaksanaan *peer* dan *self assessment* oleh siswa. Guru membagi siswa menjadi empat kelompok besar dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5-8 orang siswa. Pembagian siswa menjadi 4

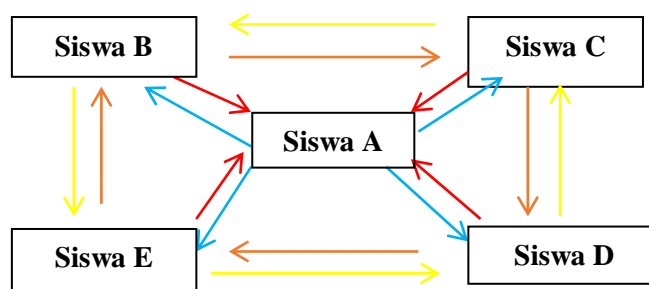
kelompok besar bertujuan untuk mempermudah proses penilaian. Selanjutnya, guru menjelaskan alur *peer* dan *self assessment* serta tanggapan penerapan *peer* dan *self assessment*. Penilaian dilakukan berdasarkan laporan praktikum individu rekan sekelompok. Pembagian kelompok berdasarkan urutan absen kelas. Data yang didapat ialah satu orang siswa mendapatkan penilaian dari 4-7 siswa dan mengisi angket *self assessment*.

Tabel 3.7 Pembagian kelompok penilai laporan *peer assessment*

Kelompok XI IPA 2	Nomor Urut Absen
Kelompok 1	Absen 1-5
Kelompok 2	Absen 6-11
Kelompok 3	Absen 12-17
Kelompok 4	Absen 18-25

Dengan skema *peer assessment* sebagai berikut.

Gambar 3.1 Skema *peer assessment* dalam kelompok pada 5 siswa



Keterangan :

- Siswa A : Menilai siswa B,C,D dan E
- Siswa B : Menilai siswa A, C, D dan E
- Siswa C : Menilai siswa A, B, D dan E
- Siswa D : Menilai siswa A, B, C dan E
- Siswa E : Menilai siswa A, B, C dan D

- 7) Siswa diberikan waktu melakukan *peer* dan *self assessment* beserta tanggapan selama empat hari dimulai tanggal 27 sampai dengan 30 April 2020 dengan mengisi penilaian melalui *form peer assessment* dan angket *online self assessment* serta *form* tanggapan penelitian melalui *Google Form*. Penilaian *peer assessment* dilakukan berdasarkan laporan praktikum individu dengan mengisi skor skala 1-4 berdasarkan rubrik

yang telah disediakan dan memberikan komentar atau umpan balik pada setiap aspek penilaian.

- 8) Pelaksanaan *self assessment* dilaksanakan dengan cara mengisi angket dan memberikan *checklist* pada aspek yang dikerjakan oleh setiap siswa. Serta mengisi *form* tanggapan siswa terhadap penerapan *peer* dan *self assessment*
- 9) Secara bersamaan guru memberikan penilaian laporan praktikum masing-masing siswa. Serta, memberikan umpan balik (*feedback*) berupa komentar pada setiap laporan praktikum siswa.

3.6.3 Tahap Akhir Penelitian

Tahap akhir penelitian yang telah dilaksanakan ialah pengolahan data penelitian yang kemudian dilakukan analisis dan pengajian kembali data hasil penelitian. Berikutnya, data dideskripsikan dalam pembahasan penelitian. Selanjutnya, penarikan kesimpulan berdasarkan data yang didapat dan dikaitkan dengan tujuan penelitian.

3.7 Analisis Data

3.7.1 Keterlaksanaan Penerapan *Peer* dan *Self Assessment*

Keterlaksanaan penerapan *peer* dan *self assessment* didapat berdasarkan jumlah jawaban “Ya” dan “Tidak” pada lembar keterlaksanaan (Lampiran C.1) yang dikonversikan dalam bentuk persentase . Persentase dihitung dengan menggunakan rumus:

$$PJ = \frac{\sum \text{Jawaban Ya/Tidak}}{\sum \text{Indikator kegiatan}} \times 100\%$$

Keterangan :

PJ	: Peresentase jawaban
Jawaban Ya/tidak	: Jumlah jawaban ya/tidak pada setiap indikator
\sum Indikator kegiatan	: Total indikator kegiatan
100%	: Bilangan tetap

Hasil perhitungan jawaban “Ya” dan “Tidak” pada setiap indikator ketelaksanaan dikategorikan dalam Tabel 3.8 yang diadaptasi dari Sudrajat (2010).

Tabel 3.8 Skala Kategori Tanggapan siswa

No	Persentase siswa menjawab “Ya	Kategori
1	100%	Seluruhnya
2	81%-99%	Hampir seluruhnya
3	51%-80%	Sebagian besar
4	50%	Separuhnya
5	31%-49%	Hampir separuhnya
6	1%-30%	Sebagian kecil
7	0%	Tidak satupun

3.7.2 Hasil Kinerja Siswa Melalui *Peer Assessment*

Hasil kinerja siswa melalui *peer assessment* didapat dengan melakukan perhitungan rata-rata *peer assessment* setiap aspek penilaian (Lampiran C.2) untuk selanjutnya dikonversikan menjadi persentase menggunakan rumus berikut.

$$NP = \frac{\sum KPS}{\sum TKP} \times 100\%$$

Keterangan :

NP : Nilai persen yang dicari

KPS : Jumlah kriteria penilaian oleh siswa

TKP : Jumlah total kriteria dalam penilaian

100% : Bilangan tetap

Hasil perhitungan yang didapat dikategorikan berdasarkan skala perhitungan pada Tabel 3.9 yang diadaptasi dari Purwanto (2012)

Tabel 3.9 Kategorisasi Skala kinerja melalui *peer assessment* siswa

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

3.7.3 Hasil Kinerja Siswa Melalui *Self Assessment*

Hasil data *self assessment* didapat berdasarkan angket jawaban siswa dalam menjawab indikator yang disediakan dengan alternatif jawaban “Ya” dan “Tidak (Lampiran C.3). Penilaian tercantum dalam Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Skor Jawaban Angket *Self Assessment*

No	Alternatif Jawaban	Skor
1.	Ya	1
2.	Tidak	0

Skor hasil penjumlahan jawaban siswa dikonversikan dalam bentuk persentase dengan rumus:

$$PJA = \frac{\text{Jumlah jawaban siswa}}{\text{Jumlah jawaban maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

PJA : Persentase Jawaban Angket

100% : Skala maksimal persen

Hasil persentase jawaban angket siswa kemudian dikategorikan berdasarkan persentase yang tercantum pada Tabel 3.11 yang diadaptasi dari Purwanto (2012).

Tabel 3.11 Kategori Indeks Persentase Angket

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

3.7.4 Perbandingan *Peer Assessment* dan Penilaian Guru

Perbandingan *peer assessment* dan penilaian guru didapat dengan melakukan perbandingan perhitungan rata-rata setiap siswa yang dikonversikan dalam bentuk persentase. Lembar penilaian pada *peer assessment* dan penilaian guru sama. Menggunakan perhitungan berikut.

$$NP = \frac{\sum KPS}{\sum TKP} \times 100\%$$

Keterangan :

NP : Nilai persen yang dicari

KPS : Jumlah kriteria penilaian oleh siswa

TKP : Jumlah total kriteria dalam penilaian

100 : Bilangan tetap

Hasil perhitungan yang didapat dikategorikan berdasarkan skala perhitungan pada Tabel 3.12 yang diadaptasi dari Purwanto (2012).

Tabel 3.12 Kategorisasi skala hasil kinerja melalui *peer assessment* siswa

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

Selanjutnya, hasil perhitungan yang telah dikategorikan dianalisis persamaan dan perbedaan pada *peer assessment* dan penilaian guru.

3.7.5 Data Angket Tanggapan

Hasil analisis tanggapan siswa terhadap penerapan *peer* dan *self assessment* berdasarkan angket respon (Lampiran C.6) dengan alternatif jawaban “Ya” dan “Tidak” dengan menentukan jumlah jawaban “Ya” dan “Tidak” pada setiap aspek penilaian dengan menggunakan rumus:

$$PJA = \frac{\sum \text{Jawaban Ya/Tidak}}{\sum \text{seluruh siswa}} \times 100\%$$

Keterangan :

- PJA : Peresentase jawaban angket
 Jawaban Ya/tidak : Jumlah jawaban ya/tidak pada setiap aspek penilaian
 \sum Seluruh siswa : Jumlah siswa seluruh siswa yang merespons
 100% : Bilangan tetap

Hasil perhitungan jawaban Ya dan Tidak pada aspek penilaian dikategorikan dalam Tabel 3.13 yang diadaptasi dari Sudrajat (2010).

Tabel 3.13 Skala Kategori Tanggapan siswa

No	Persentase siswa menjawab “Ya	Kategori
1	100%	Seluruhnya
2	81%-99%	Hampir seluruhnya
3	51%-80%	Sebagian besar
4	50%	Separuhnya
5	31%-49%	Hampir separuhnya
6	1%-30%	Sebagian kecil
7	0%	Tidak satupun

3.7.6 Tipe-Tipe *Feedback*

Hasil data *feedback* didapat dari komentar siswa saat melakukan *peer assessment*. *Feedback* dikelompokan berdasarkan kategori yang diadaptasi dari Tsai & Liang (2009) dan Chen & Tsai (2009) yang tercantum pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Kategori *Feedback*

No	Dimensi	Kategori
1	Afektif	(A1) <i>Supporting</i>
		(A2) <i>Opposing</i>
2	Kognitif	(C1) <i>Direct correction</i>
		(C2) <i>Personal opinion</i>
		(C3) <i>Guidance</i>
3	Metakognitif	(M1) <i>Evaluating</i>
4	<i>Irrelevant comments</i>	(IR)

Hasil *feedback* yang telah dikelompokan dan dianalisis, selanjutnya dikonversikan tiap kategori dengan menggunakan rumus:

$$PJA = \frac{\sum \text{Jawaban Ya/Tidak}}{\sum \text{seluruh siswa}} \times 100\%$$

3.7.7 Validasi

Validasi instrumen dan rubrik *peer* dan *self assessment* serta tanggapan siswa dilakukan oleh validator ahli pada bidang asesmen. Jenis validasi yang digunakan ialah validasi isi, validasi isi bertujuan mengetahui sejauh mana instrumen asesmen relevan dan dapat digunakan sebelum dilakukan penelitian. Validasi dilakukan oleh kedua dosen pembimbing.