

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini diawali dengan hasil diskusi antara peneliti dengan dua orang guru mata pelajaran perawatan sistem starter dan analisis awal (pra tindakan) terhadap pembelajaran yang berlangsung secara alamiah. Setelah itu dilakukan analisis reflektif untuk menentukan tindakan yang mengarah pada perbaikan dan peningkatan proses pembelajaran guna meningkatkan kinerja siswa pada kegiatan praktikum. Prosedur penelitian yang dilakukan berturut-turut sebagai berikut:

1. Kegiatan Pra Tindakan

a. Kegiatan Praktikum Pra Tindakan

Pada tahap ini guru melakukan kegiatan pembelajaran praktikum dengan metode seperti biasanya yaitu siswa melakukan praktikum sesuai dengan panduan *job sheet*. Setelah itu dilakukan evaluasi pra tindakan dengan menerapkan model evaluasi *peer assessment* dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi ini memuat aspek kinerja selama kegiatan praktikum yang mencakup empat tahapan yaitu tahap persiapan kegiatan praktikum, tahap pelaksanaan kegiatan praktikum, tahap pasca kegiatan praktikum dan tahap diskusi.

Pembelajaran pra tindakan dilaksanakan dalam satu kali pertemuan yaitu pada hari Selasa tanggal 22 Januari 2008. Praktikum pada pra tindakan membahas mengenai materi tentang “Perawatan Sistem Starter”. Praktikum dan diskusi

tersebut dilakukan selama (6 x 45 menit) dengan menggunakan penilaian sesama (*peer assessment*). Hasil observasi pra tindakan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1) Deskripsi dan Catatan Peneliti Mengenai Pelaksanaan *Peer Assessment* pada Kegiatan Praktikum

Dalam aktivitasnya, selain melaksanakan kegiatan praktikum dan diskusi siswa juga melakukan penilaian terhadap rekan kerja dalam kelompoknya. Maka dari itu, peneliti membuat catatan mengenai aktivitas dari setiap siswa pada saat berlangsungnya kegiatan praktikum dan diskusi yang bersamaan dengan kegiatan *peer assessment* sehingga peneliti memperoleh gambaran apakah siswa tersebut lebih antusias dan fokus pada kegiatan praktikum atau lebih antusias dan fokus pada kegiatan *peer assessment*. Tingkat antusiasme siswa ditandai dengan banyak atau sedikitnya tanda positif (+). Semakin antusias siswa maka tanda positifnya semakin banyak dan semakin tidak acuh siswa maka tanda positifnya semakin sedikit.

Kegiatan pembelajaran berlangsung selama 6 x 45 menit dan seluruh kelompok berjumlah delapan kelompok. Berdasarkan keadaan tersebut peneliti melakukan pengamatan terhadap masing-masing kelompok selama 30 menit secara bergiliran. Dalam pengamatannya, peneliti memperhatikan aktivitas setiap siswa dalam kelompoknya serta berusaha memperkecil timbulnya kecurigaan dari siswa bahwa dirinya sedang diamati. Pada tabel 4.1, dapat dilihat tingkat antusiasme dari setiap siswa pada saat berlangsungnya praktikum dan diskusi yang bersamaan dengan kegiatan *peer assessment*.

Tabel 4.1
Aktivitas Siswa pada Saat Kegiatan Praktikum dan *Peer Assessment*
Berlangsung (Pra Tindakan)

X	Aktivitas	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈
A	Praktikum/diskusi	+	++	+	+	++	+	+	+
	<i>Peer Assessment</i>	+	++	+	+	++	+	+	+
B	Praktikum/diskusi	+	+	+	+	+	++	+	+
	<i>Peer Assessment</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
C	Praktikum/diskusi	+	+	+	+	+	+	++	+
	<i>Peer Assessment</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
D	Praktikum/diskusi	+	+	+	++	+	+	+	+
	<i>Peer Assessment</i>	+	+	+	+	+	+	+	+

Keterangan

X : Identitas

A, B, C, D : Identitas siswa (setiap kelompok terdiri dari 4 orang)

K₁, K₂, ..., K₈ : Nama kelompok (kelompok 1, 2, dst)

Aktivitas

++ : Antusias

+

: Kurang antusias

Selain itu juga peneliti membuat catatan berdasarkan hasil observasi mengenai gambaran pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum, diskusi dan *peer assessment* berlangsung. Beberapa catatan yang berhasil dihimpun oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Pada saat kegiatan diskusi hampir seluruh siswa terlihat kurang antusias untuk ikut berpartisipasi dalam menyumbangkan ide atau pendapatnya dalam kelompok kecuali siswa A di K₂, A di K₅, B di K₆, C di K₇ dan D di K₄. (lihat tabel 4.1)
- b. Pada saat pelaksanaan *Peer Assessment* hampir seluruh siswa terlihat kurang antusias, kecuali siswa A di K₂ dan siswa A di K₅. (lihat tabel 4.1)

Hasil pembelajaran pada pra tindakan diperoleh dari hasil observasi menggunakan penilaian sesama (*peer assessment*) mengenai materi “Perawatan Sistem Starter”. Tabel berikut ini memperlihatkan hasil observasi pra tindakan.

Tabel 4.2
Pengolahan Data Kinerja Siswa Selama Kegiatan Praktikum dan Diskusi
(Pra Tindakan)

No Siswa	Jumlah Aspek Yang Muncul		Persentase (%)		Rata-rata (%)	Kategori
	P1	P2	P1	P2		
1	11	7	44	28	36	Gagal
2	12	13	48	52	50	Kurang
3	14	12	56	48	52	Kurang
4	11	14	44	56	50	Kurang
5	22	19	88	76	82	Baik sekali
6	7	9	28	36	32	Gagal
7	13	11	52	44	48	Kurang
8	18	14	72	56	64	Cukup
9	12	9	48	36	42	Kurang
10	11	8	44	32	38	Gagal
11	6	9	24	36	30	Gagal
12	10	7	40	28	34	Gagal
13	7	9	28	36	32	Gagal
14	12	9	48	36	42	Kurang
15	13	13	52	52	52	Kurang
16	11	10	44	40	42	Kurang
17	16	18	64	72	68	Baik
18	10	13	40	52	46	Kurang
19	14	10	56	40	48	Kurang
20	11	10	44	40	42	Kurang
21	12	13	48	52	50	Kurang
22	19	17	76	68	72	Baik
23	14	12	56	48	52	Kurang
24	9	6	36	24	30	Gagal
25	12	12	48	48	48	Kurang
26	10	11	40	44	42	Kurang
27	14	16	56	64	60	Cukup
28	13	10	52	40	46	Kurang
29	11	14	44	56	50	Kurang
30	9	12	36	48	42	Kurang
31	9	10	36	40	38	Gagal

No Siswa	Jumlah Aspek Yang Muncul		Persentase (%)		Rata-rata (%)	Kategori
	P1	P2	P1	P2		
32	7	10	28	40	34	Gagal
Jumlah	380	367			1494	
Rata-rata	11,87	11,48			46,69	
Kategori					Kurang	

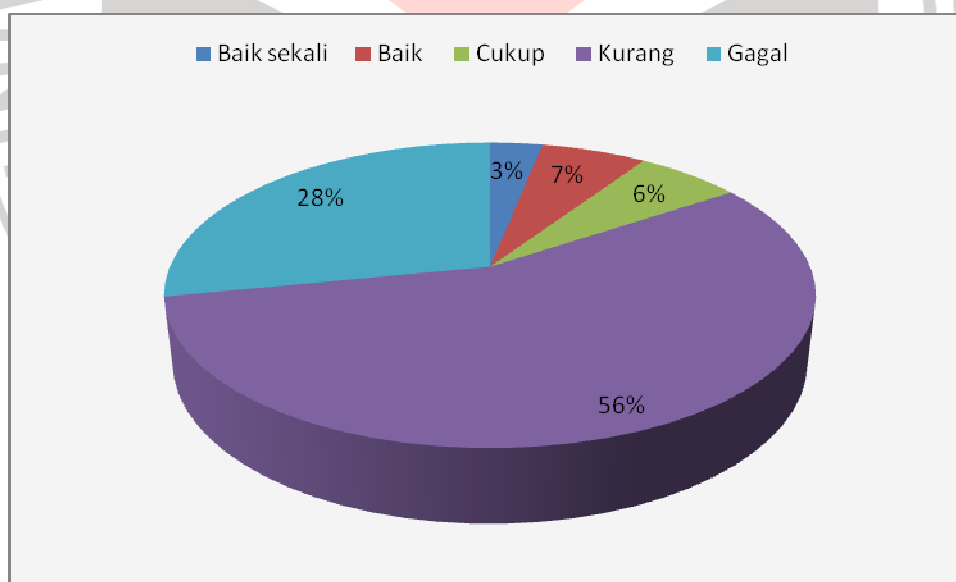
Keterangan:

P1 = Penilai 1

P2 = Penilai 2

Table 4.3
Persentase Kinerja Siswa Selama Kegiatan Praktikum dan Diskusi
(Pra Tindakan)

Persentase Kinerja (%)	Kategori	Jumlah (Siswa)	Persentase (%)
80% – 100 %	Baik sekali	1	3
66% – 79 %	Baik	2	7
56% – 65 %	Cukup	2	6
40% – 55 %	Kurang	18	56
< 40 %	Gagal	9	28
Jumlah		32	100



Gambar 4.1
Grafik Kinerja Siswa Selama Kegiatan Praktikum dan Diskusi
(Pra Tindakan)

Berdasarkan tabel 4.3, dengan menggunakan perhitungan sederhana dapat diketahui persentase kinerja siswa yang termasuk kategori gagal, kurang, cukup, baik dan baik sekali. Sebesar 3 % siswa dikategorikan baik sekali, 7 % siswa dikategorikan baik, 6 % siswa dikategorikan cukup, 56 % siswa dikategorikan kurang dan 28 % siswa dikategorikan gagal.

Tabel 4.3 di atas menunjukkan hasil kinerja siswa pada kegiatan praktikum. Berdasarkan hasil tersebut yang masuk ke dalam kategori baik sekali sebanyak 1 siswa, 2 siswa masuk kategori baik, 2 siswa masuk kategori cukup, 18 siswa masuk kategori kurang dan 9 siswa masuk kategori gagal. Siswa yang tergolong baik sekali pada evaluasi pra tindakan hanya 1 siswa (3 %) dari 32 siswa yang hadir. Hasil belajar pada pra tindakan menunjukkan nilai rata-rata kelas 46,69 % dan termasuk dalam kategori kurang.

Berdasarkan kesimpulan hasil diskusi dan analisis awal, diidentifikasi beberapa hal yang diduga penyebab masih rendahnya tingkat kinerja siswa pada kegiatan praktikum diantaranya adalah:

- 1) Faktor Siswa
 - a) Keaktifan siswa dalam kegiatan praktikum masih rendah.
 - b) Motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan praktikum masih rendah.
- 2) Faktor Guru
 - a) Guru belum maksimal memberikan motivasi pada siswa untuk belajar secara optimal.

- b) Guru belum optimal membimbing dan menggali kemampuan siswa. Hal ini dikarenakan perbandingan guru dengan siswa yang tidak ideal dimana satu orang guru harus membimbing 32 orang siswa.
- c) Guru belum maksimal mempersiapkan instrument pembelajaran berupa bahan ajar dan RPP.

b. Refleksi Pra Tindakan

Berdasarkan hasil diskusi analisis awal dan hasil evaluasi pada kegiatan pra tindakan, maka permasalahan-permasalahan yang ditemukan diidentifikasi dan diklasifikasi oleh peneliti. Selanjutnya peneliti melakukan refleksi awal dalam rangka perbaikan pembelajaran di kelas. Perbaikan-perbaikan yang disarankan tersebut antara lain:

- 1) Selama ini pelaksanaan penilaian kinerja siswa yang dilakukan di beberapa sekolah sepenuhnya dilakukan oleh guru, dimana guru harus memantau seluruh siswanya satu persatu. Keadaan ini akan membuat kewalahan seorang guru dalam melakukan penilaian. Hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan guru dan jumlah guru dengan siswa yang tidak sebanding sehingga ada kalanya kinerja siswa yang muncul menjadi luput dari perhatian guru. Oleh sebab itu, perlu dicari alternatif penilaian kinerja yang dapat meminimalisasi keadaan seperti ini. Salah satu bentuk alternatif penilaian tersebut adalah penilaian sesama (*peer assessment*).
- 2) Menerapkan alternatif penilaian kinerja berupa penilaian sesama (*peer assessment*). Penilaian sesama (*peer assessment*) adalah bentuk penilaian sesama yang dilakukan oleh rekan kerja dalam kelompoknya selama kegiatan

praktikum dan diskusi dengan menggunakan lembar observasi yang memuat kriteria kinerja yang diharapkan muncul selama kegiatan praktikum.

Setelah dilakukan refleksi pra tindakan maka dilaksanakan penelitian dengan tiga kali siklus pembelajaran. Uraian hasil penelitian berikut ini disajikan secara bertahap mulai dari siklus I sampai dengan siklus III. Ketiga siklus tersebut dilaksanakan dengan berpedoman pada rencana pembelajaran yang telah disusun sebelumnya.

2. Deskripsi Umum Pembelajaran

a. Persiapan sebelum proses pembelajaran, meliputi:

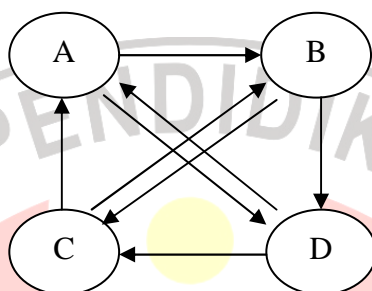
1) Guru mengelompokan siswa dalam delapan kelompok yang setiap kelompoknya beranggotakan empat orang. Keanggotaan kelompok dipilih berdasarkan nomor urut dari daftar absensi siswa.

2) Setelah kelompok dibentuk, guru kemudian memberikan informasi terlebih dahulu bahwa dalam pembelajaran kali ini akan dilakukan penilaian kinerja dengan menggunakan *peer assessment*. Dalam penilaian ini, siswa yang berperan sebagai observer untuk menilai kinerja rekan dalam kelompoknya. Teknis dari pelaksanaan *peer assessment* adalah sebagai berikut:

a) Jumlah siswa yang dinilai

Setiap siswa akan dinilai oleh dua orang rekan kerja dalam kelompoknya. Untuk meminimalisasi unsur subjektivitas, sebelumnya siswa tidak diberitahu siapa saja rekan kerja yang akan dinilai dan juga oleh siapa dia akan dinilai

sehingga setiap siswa harus memperhatikan semua rekan kerja dalam kelompoknya selama kegiatan praktikum. Setelah kegiatan pembelajaran berakhir, siswa baru mengetahui dua rekan kerja dalam kelompoknya yang akan dinilai. Alur penilaian kinerja pada penelitian ini dapat terlihat pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Alur Penilaian Kinerja

Keterangan:

→ = dinilai

b) Waktu penilaian kinerja

Waktu penilaian kinerja berlangsung selama kegiatan praktikum, dimana setiap siswa harus memperhatikan kinerja dari rekan kerja dalam kelompoknya yang muncul selama kegiatan praktikum. Untuk meminimalisasi munculnya kinerja yang sengaja dimunculkan oleh siswa, maka lembar observasi berupa penilaian kinerja diberikan di akhir pelajaran.

b. Pelaksanaan proses pembelajaran, meliputi:

1) Tahap Pembukaan

Kegiatan diawali dengan berdoa, mengecek kehadiran siswa kemudian memberikan motivasi berupa arahan dan nasihat supaya siswa bersemangat dalam belajar. Selanjutnya guru mengingatkan kembali materi yang telah disampaikan

sebelumnya setelah itu menjelaskan kepada siswa tentang materi yang akan disampaikan sekaligus penjelasan tentang tujuan dari pembelajaran yang akan dilaksanakan.

2) Tahap Penyajian Materi

Kegiatan diawali dengan menuliskan topik yang akan dibahas selanjutnya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang pengetahuan awal siswa. Setelah itu guru memberikan penjelasan secara singkat tentang materi yang akan dibahas.

3) Tahap Praktikum dan Diskusi

Siswa dikondisikan untuk bergabung dengan kelompoknya yang telah dibentuk pada saat pembelajaran sebelumnya. Semua siswa diminta untuk mempersiapkan alat-alat dan bahan yang diperlukan dalam kegiatan praktikum. Selama kegiatan praktikum dan diskusi guru bersifat pasif yaitu hanya mengontrol kegiatan siswa.

4) Tahap Penilaian Kinerja

Siswa dikondisikan kembali ke dalam kelas tetapi tetap masih dalam kelompoknya masing-masing. Setelah itu guru mengumumkan alur penilaian kinerja masing-masing kelompok dan membagikan lembar observasi berupa penilaian kinerja.

5) Tahap Penutupan

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang kurang dimengerti pada pembelajaran yang telah dilaksanakan. Setelah itu guru meminta salah seorang siswa untuk menyimpulkan materi yang telah

disampaikan. Kemudian guru memberikan pengarahannya dan evaluasi dari proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Selanjutnya guru memberikan informasi tentang materi dan hal-hal yang harus dipersiapkan untuk pertemuan selanjutnya. Terakhir, guru mengkondisikan siswa berbenah diri serta berdo'a.

- c. Pelaksanaan analisis dilakukan setelah usai pelaksanaan siklus dan observasi guna mengkaji dan menganalisis data yang diperoleh dari proses siklus dan observasi yang akan dijadikan sebagai bahan siklus baru yang akan dilakukan pada siklus berikutnya.
- d. Berdasarkan hasil temuan observasi dan hasil analisis, maka diidentifikasi kendala-kendala dan kelemahan-kelemahan serta saran-saran perbaikan pada kegiatan pembelajaran tersebut untuk perbaikan pada proses pembelajaran siklus selanjutnya.

3. Tindakan dan Hasil Pembelajaran Siklus I

a. Tindakan dan Pembelajaran Siklus I

Pembelajaran siklus I dilaksanakan dalam satu kali pertemuan, yaitu pada hari Selasa tanggal 29 Januari 2008. Praktikum pada siklus I mengenai materi tentang "Perawatan Sistem Starter". Praktikum dan diskusi dilakukan selama (6 x 45 menit) dengan menggunakan penilaian sesama (*peer assessment*).

Secara garis besar tahapan pelaksanaan kegiatan siklus I meliputi tahap pembukaan, tahap penyajian materi, tahap praktikum dan diskusi, tahap penilaian

kinerja dan tahap penutupan. Setiap langkah dalam tahapan tersebut sama seperti yang tergambar dalam deskripsi umum pembelajaran.

b. Hasil Pembelajaran Siklus I

1) Deskripsi dan catatan peneliti mengenai pelaksanaan *peer assessment* pada kegiatan praktikum siklus I

Dalam aktivitasnya, selain harus melaksanakan kegiatan praktikum dan diskusi siswa juga harus melakukan penilaian terhadap rekan kerja dalam kelompoknya. Maka dari itu, peneliti membuat catatan mengenai aktivitas dari setiap siswa pada saat berlangsungnya kegiatan praktikum dan diskusi yang bersamaan dengan kegiatan *peer assessment* sehingga peneliti memperoleh gambaran apakah siswa lebih antusias dan fokus terhadap kegiatan praktikum atau *peer assessment*. Tingkat antusiasme siswa ditandai dengan banyak atau sedikitnya tanda positif (+). Semakin antusias siswa maka tanda positifnya semakin banyak dan semakin tidak acuh siswa maka tanda positifnya semakin sedikit.

Kegiatan pembelajaran berlangsung selama 6 x 45 menit dan seluruh kelompok berjumlah delapan kelompok. Berdasarkan keadaan tersebut peneliti melakukan pengamatan terhadap masing-masing kelompok selama 30 menit secara bergiliran. Dalam pengamatannya, peneliti memperhatikan aktivitas tiap siswa dalam kelompoknya serta berusaha memperkecil timbulnya kecurigaan dari siswa bahwa dirinya sedang diamati. Pada tabel 4.4 dapat dilihat tingkat

antusiasme dari setiap siswa pada saat berlangsungnya kegiatan praktikum dan diskusi yang bersamaan dengan kegiatan *peer assessment*.

Tabel 4.4
Aktivitas Siswa Pada Saat Kegiatan Pembelajaran Dan *Peer Assessment* Berlangsung (Siklus I)

X	Aktivitas	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆	K ₇	K ₈
A	Praktikum/diskusi	+	++	+	+	++	+	+	+
	<i>Peer Assessment</i>	+	++	+	+	++	+	+	+
B	Praktikum/diskusi	+	+	+	+	+	++	+	+
	<i>Peer Assessment</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
C	Praktikum/diskusi	-	+	+	++	+	++	++	+
	<i>Peer Assessment</i>	-	+	+	+	+	+	++	+
D	Praktikum/diskusi	+	++	-	++	+	+	+	+
	<i>Peer Assessment</i>	+	+	-	++	+	+	+	+

Keterangan

X : Identitas

A, B, C, D : Identitas siswa (setiap kelompok terdiri dari 4 orang)

K₁, K₂, ..., K₈ : Nama kelompok (kelompok 1, 2, dst)

Aktivitas

++ : Antusias

+

: Kurang antusias

-

: Tidak hadir

Selain itu juga peneliti membuat catatan berdasarkan hasil observasi dan keterangan foto mengenai gambaran pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum, diskusi dan *peer assessment* berlangsung. Beberapa catatan yang berhasil diperoleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan praktikum tidak terlalu lancar karena terdapat beberapa siswa yang melakukan penyimpangan seperti tidak memakai baju praktik dan tidak membawa *job sheet*. (foto no. 1 terlampir hal. 131)

- b. Pada kegiatan diskusi ini terdapat beberapa penyimpangan diantaranya terjadi kegaduhan saat pelaksanaan diskusi kelompok. Hal ini dikarenakan posisi diskusi terlalu berdekatan antara satu kelompok dengan kelompok lainnya. (foto no. 2 terlampir hal. 131)
- c. Hambatan pada tahap *peer assessment* ini adalah beberapa siswa memancing kegaduhan dengan bertanya atau mencontek ke temannya. (foto no. 3 terlampir hal. 131)
- d. Pada saat kegiatan praktikum dan diskusi sebagian besar siswa terlihat kurang antusias untuk ikut berpartisipasi dalam menyumbangkan ide atau pendapatnya dalam kelompok kecuali siswa A di K₂, A di K₅, B di K₆, C di K₄, C di K₆, C di K₇, D di K₂ dan D di K₄. (lihat tabel 4.4)
- e. Pada saat pelaksanaan *Peer Assessment* pada umumnya siswa terlihat kurang antusias kecuali siswa A di K₂, A di K₅, C di K₇ dan Siswa D di K₄. (lihat tabel 4.4)

Hasil pembelajaran pada siklus I diperoleh dari hasil observasi menggunakan penilaian sesama (*peer assessment*) mengenai materi “Perawatan Sistem Starter”. Tabel berikut ini memperlihatkan hasil observasi siklus I.

Tabel 4.5
Daftar dan Kategori Kinerja Siswa (Siklus I)

No Siswa	Jumlah Aspek Yang Muncul		Persentase (%)		Rata-rata (%)	Kategori
	P1	P2	P1	P2		
1	7	12	28	48	38	Gagal
2	11	14	44	56	50	Kurang
3	-	-	-	-	-	-
4	12	9	48	36	42	Kurang
5	19	23	76	92	84	Baik sekali
6	9	8	36	32	34	Gagal

No Siswa	Jumlah Aspek Yang Muncul		Persentase (%)		Rata-rata (%)	Kategori
	P1	P2	P1	P2		
7	12	14	48	56	52	Kurang
8	15	15	60	60	60	Cukup
9	13	11	52	44	48	Kurang
10	7	10	28	40	34	Gagal
11	12	13	48	52	50	Kurang
12	-	-	-	-	-	-
13	10	8	40	32	36	Gagal
14	18	14	72	56	64	Cukup
15	19	18	76	72	74	Baik
16	18	18	72	72	72	Baik
17	21	23	84	92	88	Baik sekali
18	13	13	52	52	52	Kurang
19	11	14	44	56	50	Kurang
20	12	10	48	40	44	Kurang
21	12	17	48	68	58	Cukup
22	15	14	60	56	58	Cukup
23	14	14	56	56	56	Cukup
24	9	10	36	40	38	Gagal
25	14	12	56	48	52	Kurang
26	11	10	44	40	42	Kurang
27	22	19	88	76	82	Baik sekali
28	12	11	48	44	46	Kurang
29	14	12	56	48	52	Kurang
30	11	13	44	52	48	Kurang
31	10	7	40	28	34	Gagal
32	7	9	28	36	32	Gagal
Jumlah	390	395			1570	
Rata-rata	13	13,17			52,33	
Kategori					Kurang	

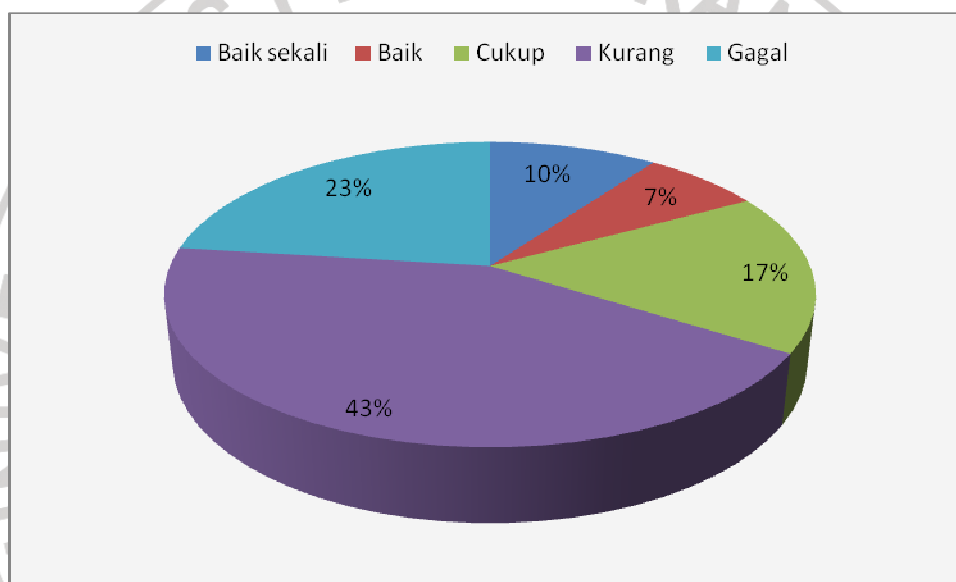
Keterangan:

P1 = Penilai 1

P2 = Penilai 2

Tabel 4.6
Persentase Kinerja Siswa Selama Kegiatan Praktikum dan Diskusi
(Siklus I)

Persentase Kinerja (%)	Kategori	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
80% – 100 %	Baik sekali	3	10
66% – 79 %	Baik	2	7
56% – 65 %	Cukup	5	17
40% – 55 %	Kurang	13	43
< 40 %	Gagal	7	23
Jumlah		30	100



Gambar 4.3

Grafik Kinerja Siswa Selama Kegiatan Praktikum dan Diskusi (Siklus I)

Berdasarkan tabel 4.6, dengan menggunakan perhitungan sederhana dapat diketahui persentase kinerja siswa yang termasuk kategori gagal, kurang, cukup, baik dan baik sekali. Sebesar 10 % siswa dikategorikan baik sekali, 7 % siswa dikategorikan baik, 17 % siswa dikategorikan cukup, 43 % siswa dikategorikan kurang dan 23 % siswa dikategorikan gagal.

Tabel 4.6 di atas menunjukkan hasil kinerja siswa pada kegiatan praktikum. Berdasarkan hasil tersebut yang masuk ke dalam kategori baik sekali sebanyak 3

siswa, 2 siswa masuk kategori baik, 5 siswa masuk kategori cukup, 13 siswa masuk kategori kurang dan 7 siswa masuk kategori gagal. Siswa yang tergolong baik sekali pada evaluasi siklus I hanya 3 siswa (10 %) dari 30 siswa yang hadir. Hasil belajar pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata kelas 52,33 % dan termasuk dalam kategori kurang. Apabila dibandingkan dengan hasil praktikum pra tindakan nilai rata-rata kelas meningkat sebesar 5,64 %.

c. Refleksi Pembelajaran Siklus I

Berdasarkan hasil temuan, hasil observasi aktivitas siswa dan hasil analisis pada pembelajaran siklus I peneliti mengidentifikasi kekurangan atau kendala yang dihadapi beserta saran perbaikan pada pembelajaran siklus berikutnya.

Kekurangan-kekurangan tersebut adalah:

a) Tahap praktikum

Kekurangan / kendala yang dihadapi	Saran Perbaikan
Terdapat beberapa siswa yang melakukan penyimpangan dalam kegiatan praktikum seperti tidak memakai baju praktik, tidak membawa <i>job sheet</i> , mengobrol, dan bermain-main.	Siswa yang melakukan pelanggaran diberi peringatan tegas. Bagi siswa yang tidak membawa baju praktik dan <i>job sheet</i> agar membawanya dipertemuan berikutnya.

b) Tahap diskusi

Kekurangan / kendala yang dihadapi	Saran Perbaikan
Terjadi kegaduhan dan penempatan kelompok diskusi yang tidak merata saat pelaksanaan diskusi.	Penempatan posisi kelompok dalam proses diskusi diatur sedemikian rupa, agar tidak berdekatan satu sama lain sehingga proses diskusi bisa berjalan dengan lancar.

c) Tahap *peer assessment*

Kekurangan / kendala yang dihadapi	Saran Perbaikan
1. Beberapa siswa memancing kegaduhan dengan bertanya atau mencontek ke temannya.	1. Guru memberi peringatan yang tegas kepada siswa yang melakukan kegaduhan dan mencontek temannya.
2. Kinerja siswa masih rendah.	2. Guru meminta siswa lebih meningkatkan kinerjanya dalam kegiatan praktikum dan diskusi.

Beberapa rencana perbaikan di atas dimaksudkan agar pada siklus II target yang diharapkan tercapai, diantaranya:

- a) Proses pembelajaran berjalan lancar dengan mengurangi perilaku siswa yang kurang relevan.
- b) Siswa dapat menguasai materi pelajaran secara menyeluruh.
- c) Siswa harus lebih aktif dan kreatif dalam kegiatan praktikum dan diskusi.
- d) Kinerja siswa dapat meningkat.

4. Tindakan dan Hasil Pembelajaran Siklus II

a. Tindakan dan Pembelajaran Siklus II

Pembelajaran siklus II dilaksanakan dalam satu kali pertemuan, yaitu pada hari Selasa tanggal 5 Februari 2008. Praktikum pada siklus II mengenai materi tentang “Perawatan Sistem Starter”. Praktikum dan diskusi dilakukan selama (6 x 45 menit) dengan menggunakan penilaian sesama (*peer assessment*). Secara umum tahapan pelaksanaan kegiatan siklus II meliputi tahap pembukaan, tahap penyajian materi, tahap praktikum dan diskusi, tahap penilaian kinerja dan tahap

penutupan. Akan tetapi, dalam proses pembelajaran disetiap tahapan tersebut mempertimbangkan hasil refleksi dan masukan pada siklus I.

b. Hasil Pembelajaran Siklus II

1) Deskripsi dan catatan peneliti mengenai pelaksanaan *peer assessment* pada kegiatan praktikum siklus II

Dalam aktivitasnya, selain melaksanakan kegiatan praktikum dan diskusi siswa juga melakukan penilaian terhadap rekan kerja dalam kelompoknya. Maka dari itu, peneliti membuat catatan mengenai aktivitas dari setiap siswa pada saat berlangsungnya kegiatan praktikum dan diskusi yang bersamaan dengan kegiatan *peer assessment* sehingga peneliti memperoleh gambaran apakah siswa lebih antusias dan fokus terhadap kegiatan praktikum atau *peer assessment*. Tingkat antusiasme siswa ditandai dengan banyak atau sedikitnya tanda positif (+). Semakin antusias siswa maka tanda positifnya semakin banyak dan semakin tidak acuh siswa maka tanda positifnya semakin sedikit.

Kegiatan pembelajaran berlangsung selama 6 x 45 menit dan seluruh kelompok berjumlah delapan kelompok. Berdasarkan keadaan tersebut peneliti melakukan pengamatan terhadap masing-masing kelompok selama 30 menit secara bergiliran. Dalam pengamatannya, peneliti memperhatikan aktivitas tiap siswa dalam kelompoknya serta berusaha memperkecil timbulnya kecurigaan dari siswa bahwa dirinya sedang diamati. Pada tabel 4.7 dapat dilihat tingkat antusiasme dari setiap siswa pada saat berlangsungnya kegiatan praktikum dan diskusi yang bersamaan dengan kegiatan *peer assessment*.

Tabel 4.7
Aktivitas Siswa Pada Saat Kegiatan Pembelajaran Dan *Peer Assessment*
Berlangsung (Siklus II)

X	Aktivitas	K₁	K₂	K₃	K₄	K₅	K₆	K₇	K₈
A	Praktikum/diskusi	+	++	++	+	++	++	++	+
	<i>Peer Assessment</i>	+	++	++	+	++	++	++	++
B	Praktikum/diskusi	++	+	+	++	+	++	+	++
	<i>Peer Assessment</i>	++	+	+	++	+	++	+	++
C	Praktikum/diskusi	++	++	+	-	+	++	++	+
	<i>Peer Assessment</i>	++	++	+	-	++	++	++	+
D	Praktikum/diskusi	+	++	+	++	+	+	++	+
	<i>Peer Assessment</i>	+	++	+	++	+	+	++	+

Keterangan

X : Identitas

A, B, C, D : Identitas siswa (setiap kelompok terdiri dari 4 orang)

K₁, K₂,...,K₈ : Nama kelompok (kelompok 1, 2, dst)

Aktivitas

++ : Antusias

+

: Kurang antusias

-

: Tidak hadir

Selain itu juga peneliti membuat catatan berdasarkan hasil observasi dan keterangan foto mengenai gambaran pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum, diskusi dan *peer assessment* berlangsung. Beberapa catatan yang berhasil diperoleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Pada saat kegiatan praktikum seluruh siswa memakai baju praktik. Pada siklus II siswa menunjukkan peran aktifnya dalam kegiatan praktikum dan merespon baik terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. (foto no. 4 terlampir hal. 131)
- b. Pada tahap diskusi kelompok juga sudah menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Penyebaran kelompok sudah tersebar dengan

baik sehingga suasana diskusi lebih kondusif dibanding siklus I. (foto no. 5 terlampir hal. 131)

- c. Pada tahap *peer assessment*, dikarenakan guru selalu aktif berkeliling mengawasi kegiatan siswa dan sesekali menegur secara tegas kepada siswa yang melakukan tindakan yang menyimpang sehingga kegiatan pengisian lembar observasi siklus II lebih tertib dibandingkan siklus I. (foto no. 6 terlampir hal. 132)
- d. Pada saat kegiatan praktikum dan diskusi siklus II, sebagian besar siswa terlihat antusias untuk ikut berpartisipasi dalam menyumbangkan ide atau pendapatnya dibandingkan siklus I. (lihat tabel 4.7)
- e. Pada saat pelaksanaan *peer assessment* siklus II, sebagian besar siswa terlihat antusias dibandingkan pada saat pelaksanaan *peer assessment* siklus I. (lihat tabel 4.7)

Hasil pembelajaran pada siklus II diperoleh dari hasil observasi menggunakan penilaian sesama (*peer assessment*) mengenai materi “Perawatan Sistem Starter”.

Tabel berikut ini memperlihatkan hasil observasi siklus II.

Tabel 4.8
Daftar dan Kategori Kinerja Siswa (Siklus II)

No Siswa	Jumlah Aspek Yang Muncul		Persentase (%)		Rata-rata (%)	Kategori
	P1	P2	P1	P2		
1	14	10	56	40	48	Kurang
2	18	20	72	80	76	Baik
3	20	19	80	76	78	Baik
4	10	13	40	52	46	Kurang
5	22	22	88	88	88	Baik sekali
6	12	10	48	40	44	Kurang
7	19	21	76	84	80	Baik sekali
8	23	20	92	80	86	Baik sekali

No Siswa	Jumlah Aspek Yang Muncul		Persentase (%)		Rata-rata (%)	Kategori
	P1	P2	P1	P2		
9	18	20	72	80	76	Baik
10	9	10	36	40	38	Gagal
11	12	9	48	36	42	Kurang
12	14	18	56	72	64	Cukup
13	11	10	44	40	42	Kurang
14	19	19	76	76	76	Baik
15	-	-	-	-	-	-
16	20	22	80	88	84	Baik sekali
17	21	22	84	88	86	Baik sekali
18	11	8	44	32	38	Gagal
19	16	15	64	60	62	Cukup
20	13	13	52	52	52	Kurang
21	19	24	76	96	86	Baik sekali
22	21	21	84	84	84	Baik sekali
23	20	22	80	88	84	Baik sekali
24	14	13	56	52	54	Kurang
25	19	22	76	88	82	Baik sekali
26	12	15	48	60	54	Kurang
27	23	21	92	84	88	Baik sekali
28	20	20	80	80	80	Baik sekali
29	16	18	64	72	68	Baik
30	19	17	76	68	72	Baik
31	12	9	48	36	42	Kurang
32	9	6	36	24	30	Gagal
Jumlah	506	509			2030	
Rata-rata	16,32	16,42			65,48	
Kategori					Cukup	

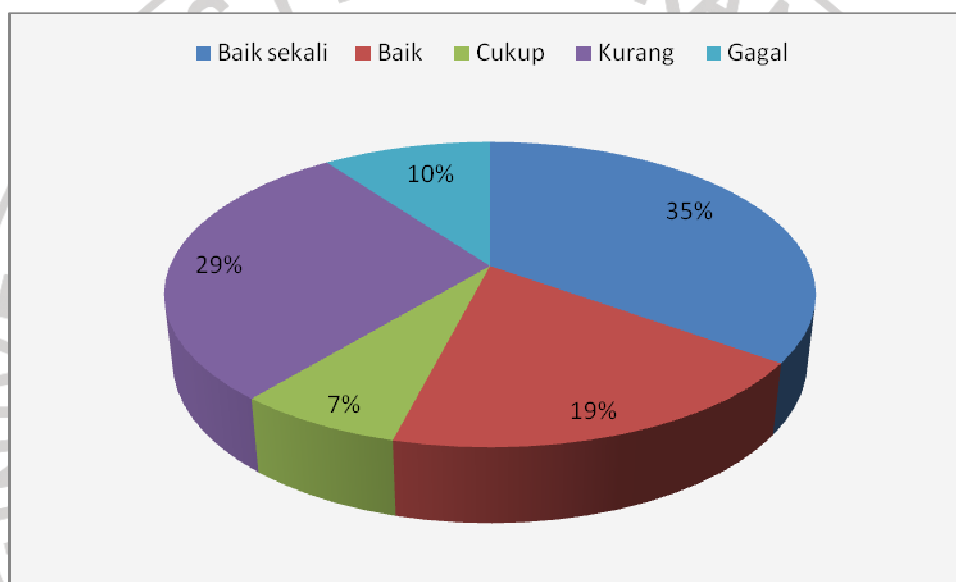
Keterangan:

P1 = Penilai 1

P2 = Penilai 2

Tabel 4.9
Persentase Kinerja Siswa Selama Kegiatan Praktikum dan Diskusi
(Siklus II)

Persentase Kinerja (%)	Kategori	Jumlah (Siswa)	Persentase (%)
80% – 100 %	Baik sekali	11	35
66% – 79 %	Baik	6	19
56% – 65 %	Cukup	2	7
40% – 55 %	Kurang	9	29
< 40 %	Gagal	3	10
Jumlah		31	100



Gambar 4.4

Grafik Kinerja Siswa Selama Kegiatan Praktikum dan Diskusi (Siklus II)

Berdasarkan tabel 4.9, dengan menggunakan perhitungan sederhana dapat diketahui persentase kinerja siswa yang termasuk kategori gagal, kurang, cukup, baik dan baik sekali. Sebesar 35 % siswa dikategorikan baik sekali, 19 % siswa dikategorikan baik, 7 % siswa dikategorikan cukup, 29 % siswa dikategorikan kurang dan 10 % siswa dikategorikan gagal.

Tabel 4.9 di atas menunjukkan hasil kinerja siswa pada kegiatan praktikum. Berdasarkan hasil tersebut yang masuk ke dalam kategori baik sekali sebanyak 11

siswa, 6 siswa masuk kategori baik, 2 siswa masuk kategori cukup, 9 siswa masuk kategori kurang dan 3 siswa masuk kategori gagal. Siswa yang tergolong baik sekali pada evaluasi siklus II ada 11 siswa (35 %) dari 31 siswa yang hadir. Hasil belajar pada siklus II menunjukkan nilai rata-rata kelas 65,48 % dan termasuk dalam kategori cukup. Apabila dibandingkan dengan hasil praktikum siklus I nilai rata-rata kelas meningkat sebesar 13,15 %.

c. Refleksi Pembelajaran Siklus II

Berdasarkan hasil analisis di atas, menunjukkan bahwa tahap-tahap penerapan *peer assessment* pada praktikum materi “Perawatan Sistem Starter” sudah berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan kinerja siswa. Beberapa hasil dari pembelajaran siklus II antara lain:

- 1) Kegiatan praktikum cenderung lancar karena siswa yang sering membuat kegaduhan, bisa dikondisikan dan penyimpangan-penyimpangan lainnya dalam pembelajaran dapat dikurangi.
- 2) Proses kegiatan diskusi kelompok lebih kondusif dan lebih hidup dibandingkan dengan siklus sebelumnya.
- 3) Pelaksanaan pengisian lembar observasi siklus II berjalan lebih lancar dibandingkan siklus I.
- 4) Tingkat kinerja siswa meningkat sebesar 13,15 % dan termasuk ke dalam kategori cukup.
- 5) Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan.

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa kekurangan yang menuntut adanya perbaikan pada pembelajaran siklus III. Kekurangan-kekurangan tersebut antara lain:

a) Tahap praktikum

Kekurangan / kendala yang dihadapi	Saran Perbaikan
Kemampuan siswa dalam memahami dan mengartikan <i>job sheet</i> masih kurang.	Siswa diberi pemahaman tentang pentingnya <i>job sheet</i> sebagai penuntun dalam kegiatan praktikum

b) Tahap diskusi

Kekurangan / kendala yang dihadapi	Saran Perbaikan
Masih terdapat anggota kelompok yang masih pasif seperti kelompok 1, 3, 5 dan 8. Sehingga diskusi kelompok belum optimal dilaksanakan.	Guru membimbing dan mengarahkan seluruh anggota kelompoknya agar aktif berdiskusi. Guru memberikan bonus nilai untuk siswa yang aktif.

c) Tahap *peer assessment*

Kekurangan / kendala yang dihadapi	Saran Perbaikan
Terdapat sebagian siswa yang nilai kinerjanya masih kurang.	Guru memberikan informasi selanjutnya pada siklus III dan guru menyarankan siswa untuk mempelajari <i>job sheet</i> di rumah.

Beberapa rencana perbaikan di atas, dimaksudkan agar pada siklus III target yang diharapkan tercapai diantaranya:

- a) Siswa dapat lebih memahami dan menguasai materi pelajaran secara menyeluruh sehingga kinerja siswa dapat meningkat.
- b) Proses diskusi dapat maksimal yaitu ditunjukkan dengan siswa lebih aktif dan kreatif juga kerjasama dalam diskusi yang lebih optimal.

- c) Siswa lebih antusias dalam kegiatan praktikum, diskusi dan *peer assessment*.

5. Tindakan dan Hasil Pembelajaran Siklus III

a. Tindakan dan Pembelajaran Siklus III

Pembelajaran siklus III dilaksanakan dalam satu kali pertemuan, yaitu pada hari Selasa tanggal 12 Februari 2008. Praktikum pada siklus III mengenai materi tentang “Perawatan Sistem Starter”. Praktikum dan diskusi dilakukan selama (6 x 45 menit) dengan menggunakan penilaian sesama (*peer assessment*). Secara umum tahapan pelaksanaan siklus III sama dengan kegiatan siklus II yaitu tahap pembukaan, tahap penyajian materi, tahap praktikum dan diskusi, tahap penilaian kinerja dan tahap penutupan. Akan tetapi, dalam proses pembelajaran disertai tahapan tersebut mempertimbangkan hasil refleksi dan masukan pada siklus II.

b. Hasil Pembelajaran Siklus III

1) Deskripsi dan catatan peneliti mengenai pelaksanaan *peer assessment* pada kegiatan praktikum siklus III

Dalam aktivitasnya, selain melaksanakan kegiatan praktikum dan diskusi siswa juga melakukan penilaian terhadap rekan kerja dalam kelompoknya. Maka dari itu, peneliti membuat catatan mengenai aktivitas dari setiap orang siswa pada saat berlangsungnya kegiatan praktikum dan diskusi yang bersamaan dengan kegiatan *peer assessment* sehingga peneliti memperoleh gambaran apakah siswa lebih antusias dan fokus terhadap kegiatan praktikum atau *peer assessment*. Tingkat antusiasme siswa ditandai dengan banyak atau sedikitnya tanda positif

(+). Semakin antusias siswa maka tanda positifnya semakin banyak dan semakin tidak acuh siswa maka tanda positifnya semakin sedikit.

Kegiatan pembelajaran berlangsung selama 6 x 45 menit dan seluruh kelompok berjumlah delapan kelompok. Berdasarkan keadaan tersebut peneliti melakukan pengamatan terhadap masing-masing kelompok selama 30 menit secara bergiliran. Dalam pengamatannya, peneliti memperhatikan aktivitas tiap siswa dalam kelompoknya serta berusaha memperkecil timbulnya kecurigaan dari siswa bahwa dirinya sedang diamati. Pada tabel 4.10 dapat dilihat tingkat antusiasme dari setiap siswa pada saat berlangsungnya kegiatan praktikum dan diskusi yang bersamaan dengan kegiatan *peer assessment*.

Tabel 4.10
Aktivitas Siswa Pada Saat Kegiatan Pembelajaran Dan *Peer Assessment* Berlangsung (Siklus III)

X	Aktivitas	K₁	K₂	K₃	K₄	K₅	K₆	K₇	K₈
A	Praktikum/diskusi	++	++	++	++	++	++	++	++
	<i>Peer Assessment</i>	++	++	++	++	++	++	++	++
B	Praktikum/diskusi	++	++	+	++	++	++	+	++
	<i>Peer Assessment</i>	++	++	+	++	++	++	+	++
C	Praktikum/diskusi	++	++	++	-	++	++	++	++
	<i>Peer Assessment</i>	++	++	++	-	++	++	++	++
D	Praktikum/diskusi	+	++	+	++	++	-	++	+
	<i>Peer Assessment</i>	+	++	++	++	++	-	++	+

Keterangan

X : Identitas

A, B, C, D : Identitas siswa (setiap kelompok terdiri dari 4 orang)

K₁, K₂,...K₈ : Nama kelompok (kelompok 1, 2, dst)

Aktivitas

++ : Antusias

+

: Kurang antusias

-

: Tidak hadir

Selain itu juga peneliti membuat catatan berdasarkan hasil observasi dan keterangan foto mengenai gambaran pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum, diskusi dan *peer assessment* berlangsung. Beberapa catatan yang berhasil diperoleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Pada saat kegiatan praktikum seluruh siswa memakai baju praktik dan tidak ada lagi siswa yang bercanda dengan sesama teman. Pada siklus III siswa menunjukkan peran aktifnya dalam kegiatan praktikum dan merespon baik terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. (foto no. 7 terlampir hal. 132)
- b. Pada tahap diskusi kelompok juga sudah menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan siklus II. Penyebaran kelompok sudah tersebar dengan baik sehingga suasana diskusi lebih kondusif dibanding siklus II. (foto no. 8 terlampir hal. 132)
- c. Pada tahap *peer assessment*, kegiatan pengisian lembar observasi siklus III lebih tertib dibandingkan siklus II. (foto no. 9 terlampir hal. 132)
- d. Pada saat kegiatan diskusi siklus III, pada umumnya siswa terlihat antusias untuk ikut berpartisipasi dalam menyumbangkan ide atau pendapatnya dalam kelompok dibandingkan siklus II kecuali siswa B di K₃, B di K₇, D di K₁, D di K₃ dan D di K₈. (lihat tabel 4.10)
- e. Pada saat pelaksanaan *peer assessment* siklus III, pada umumnya siswa terlihat antusias dibandingkan pada saat pelaksanaan *peer assessment* siklus II kecuali siswa B di K₃, B di K₇, D di K₁ dan D di K₈. (lihat tabel 4.10)

Hasil pembelajaran pada siklus III diperoleh dari hasil observasi menggunakan penilaian sesama (*peer assessment*) mengenai materi “Perawatan Sistem Starter”. Tabel berikut ini memperlihatkan hasil observasi siklus III.

Tabel 4.11
Daftar dan Kategori Kinerja Siswa (Siklus III)

No Siswa	Jumlah Aspek Yang Muncul		Persentase (%)		Rata-rata (%)	Kategori
	P1	P2	P1	P2		
1	15	17	60	68	64	Cukup
2	19	19	76	76	76	Baik
3	20	24	80	96	88	Baik sekali
4	13	14	52	56	54	Kurang
5	21	22	84	88	86	Baik sekali
6	15	19	60	67	68	Baik
7	19	22	76	88	82	Baik sekali
8	23	20	92	80	86	Baik sekali
9	20	20	80	80	80	Baik sekali
10	11	10	44	40	42	Kurang
11	14	18	56	72	64	Cukup
12	22	19	88	76	82	Baik sekali
13	19	17	76	68	72	Baik
14	21	21	84	84	84	Baik sekali
15	-	-	-	-	-	-
16	23	24	92	96	94	Baik sekali
17	22	22	88	88	88	Baik sekali
18	7	10	28	40	34	Gagal
19	19	20	76	80	78	Baik
20	14	16	56	64	60	Cukup
21	18	20	72	80	76	Baik
22	21	21	84	84	84	Baik sekali
23	19	20	76	80	78	Baik
24	-	-	-	-	-	-
25	22	18	88	72	80	Baik sekali
26	14	16	56	64	60	Cukup
27	19	22	76	88	82	Baik sekali
28	23	23	92	92	92	Baik sekali
29	20	23	80	92	86	Baik sekali
30	24	22	96	88	92	Baik sekali
31	18	16	72	66	68	Baik

No Siswa	Jumlah Aspek Yang Muncul		Persentase (%)		Rata-rata (%)	Kategori
	P1	P2	P1	P2		
32	11	14	44	56	50	Kurang
Jumlah	546	569			2230	
Rata-rata	18,20	18,97			74,33	
Kategori					Baik	

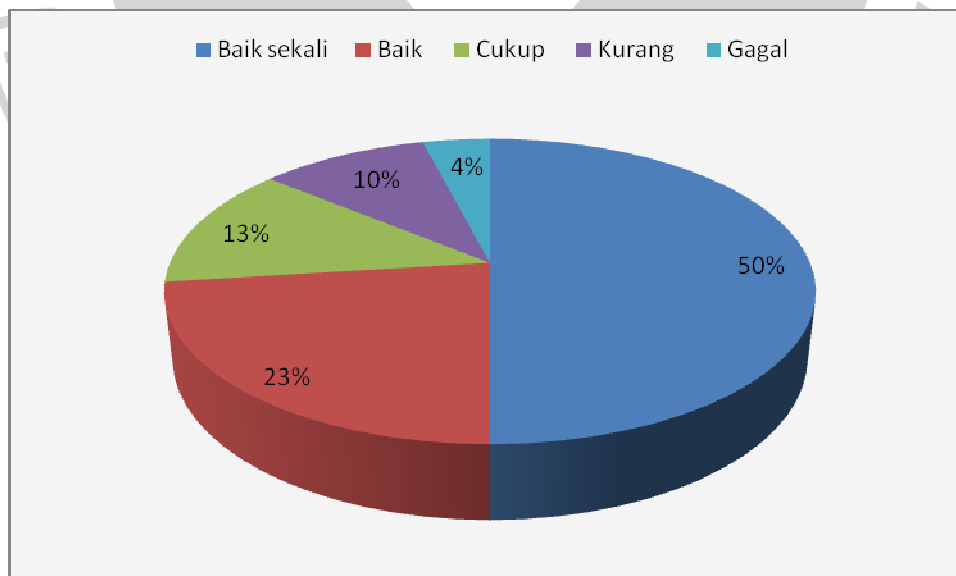
Keterangan:

P1 = Penilai 1

P2 = Penilai 2

Tabel 4.12
Persentase Kinerja Siswa Selama Kegiatan Praktikum dan Diskusi (Siklus III)

Persentase Kinerja (%)	Kategori	Jumlah (Siswa)	Persentase (%)
80% – 100 %	Baik sekali	15	50
66% – 79 %	Baik	7	23
56% – 65 %	Cukup	4	13
40% – 55 %	Kurang	3	10
< 40 %	Gagal	1	4
Jumlah		30	100



Gambar 4.5
Grafik Kinerja Siswa Selama Kegiatan Praktikum dan Diskusi (Siklus III)

Berdasarkan tabel 4.12, dengan menggunakan perhitungan sederhana dapat diketahui persentase kinerja siswa yang termasuk kategori gagal, kurang, cukup, baik dan baik sekali. Sebesar 50 % siswa dikategorikan baik sekali, 23 % siswa dikategorikan baik, 13 % siswa dikategorikan cukup, 10 % siswa dikategorikan kurang dan 4 % siswa dikategorikan gagal.

Tabel 4.12 di atas menunjukkan hasil kinerja siswa pada kegiatan praktikum. Berdasarkan hasil tersebut yang masuk ke dalam kategori baik sekali sebanyak 15 siswa, 7 siswa masuk kategori baik, 4 siswa masuk kategori cukup, 3 siswa masuk kategori kurang dan 1 siswa masuk kategori gagal. Siswa yang tergolong baik sekali pada evaluasi siklus III ada 15 siswa (50 %) dari 30 siswa yang hadir. Hasil belajar pada siklus III menunjukkan nilai rata-rata kelas 74,33 % dan termasuk dalam kategori baik. Apabila dibandingkan dengan hasil praktikum siklus II nilai rata-rata kelas meningkat sebesar 8,85 %.

c. Refleksi Pembelajaran Siklus III

Berdasarkan hasil analisis di atas, menunjukkan bahwa tahap-tahap penerapan *peer assessment* pada praktikum materi “Perawatan Sistem Starter” sudah berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan kinerja siswa. Beberapa hasil dari pembelajaran siklus III antara lain:

- 1) Kinerja siswa pada siklus III meningkat sebesar 8,85 % dibandingkan dengan siklus II.
- 2) Kegiatan praktikum dan diskusi kelompok lebih maksimal dibandingkan dengan siklus-siklus sebelumnya.

- 3) Proses pembelajaran lebih kooperatif.
- 4) Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan.

Meskipun demikian masih terdapat beberapa kekurangan yang menuntut adanya perbaikan pada pembelajaran untuk mencapai hasil yang maksimal, kekurangan-kekurangan tersebut menunjukkan bahwa proses Penelitian Tindakan Kelas harus terus dilaksanakan terutama oleh para guru di sekolah.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan deskripsi, analisis dan refleksi dari setiap siklus penelitian yang dilakukan, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa terdapat beberapa temuan esensial dalam pelaksanaan penelitian dan peningkatan kinerja siswa tiap siklus.

1. Pelaksanaan *Peer Assessment* Pada Kegiatan Praktikum

Pada pelaksanaan kegiatan *peer assessment* yang berlangsung bersamaan dengan kegiatan praktikum dan diskusi dapat dilihat kecenderungan aktivitas siswa, apakah siswa lebih antusias dan fokus pada kegiatan praktikum dan diskusi atau *peer assessment*. Berdasarkan hasil deskripsi dan interpretasi dari catatan peneliti pada tiap siklus, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa terlihat antusias baik saat melakukan kegiatan praktikum yang berbasis pendekatan inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) atau diskusi teknik *think-pair-square* maupun pada saat melakukan kegiatan *peer assessment* yang berlangsung bersamaan. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Hamalik (Anggraeni, 2006: 63), 'bahwa kegiatan-kegiatan belajar yang disajikan dengan semangat inkuiri dapat

menambah motivasi dan meningkatkan partisipasi'. Kemudian Tapilouw (Anggraeni, 2006: 63) menyatakan bahwa 'pembelajaran dengan metode praktikum dapat merangsang minat dan kreativitas siswa'. Selain itu pula fakta di atas sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Lie (2002: 56), bahwa "diskusi dengan teknik kooperatif *think-pair-square* dapat memberikan kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain sehingga dapat mengoptimalkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran".

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti dalam setiap siklus, peneliti memperhatikan aktivitas setiap siswa dalam kelompoknya sehingga peneliti memperoleh gambaran apakah siswa lebih antusias dan fokus pada kegiatan praktikum atau *peer assessment*. Tingkat antusiasme siswa ditandai dengan banyak atau sedikitnya tanda positif (+). Semakin antusias siswa maka tanda positifnya semakin banyak dan semakin tidak acuh siswa maka tanda positifnya semakin sedikit. Di bawah ini adalah hasil pengamatan tiap siklus yang diperoleh peneliti.

a. Siklus I

Pada kegiatan praktikum dan diskusi siklus I siswa yang masuk kategori antusias sebanyak 8 siswa dan 22 siswa masuk kategori kurang antusias. Sedangkan pada kegiatan *peer assessment* yang masuk kategori antusias sebanyak 4 siswa dan 26 siswa masuk kategori kurang antusias.

b. Siklus II

Pada kegiatan praktikum dan diskusi siklus II siswa yang masuk kategori antusias sebanyak 16 siswa dan 15 siswa masuk kategori kurang antusias.

Sedangkan pada kegiatan *peer assessment* yang masuk kategori antusias sebanyak 18 siswa dan 13 siswa masuk kategori kurang antusias.

c. Siklus III

Pada kegiatan praktikum dan diskusi siklus III siswa yang masuk kategori antusias sebanyak 25 siswa dan 5 siswa masuk kategori kurang antusias. Sedangkan pada kegiatan *peer assessment* yang masuk kategori antusias sebanyak 26 siswa dan 4 siswa masuk kategori kurang antusias.

Berdasarkan hasil penelitian dari siklus I sampai siklus III dapat diketahui bahwa antusias siswa dalam pelaksanaan *peer assessment* pada kegiatan praktikum mengalami peningkatan. Di bawah ini persentase aktivitas siswa pada saat kegiatan praktikum, diskusi dan *peer assessment* dari siklus I sampai siklus III:

Tabel 4.13
Persentase Aktivitas Siswa Tiap Siklus

Aktivitas	Siklus I	Siklus II	Siklus III	Keterangan
Praktikum/diskusi	8 (26,67%)	16 (51,61%)	25 (83,33%)	Antusias
	22 (73,33%)	15 (48,39%)	5 (16,67%)	Kurang antusias
Jumlah	30 (100%)	31 (100%)	30 (100%)	
<i>Peer Assessment</i>	4 (13,33%)	18 (58,10%)	26 (86,67%)	Antusias
	26 (86,67%)	13 (41,90%)	4 (13,33%)	Kurang antusias
Jumlah	30 (100%)	31 (100%)	30 (100%)	

2. Kendala Yang Muncul Dari Penggunaan *Peer Assessment* Dalam Menilai Kinerja Siswa

Pembahasan mengenai kendala-kendala yang dihadapi pada penerapan *peer assessment* dalam menilai kinerja siswa adalah sebagai berikut:

a. Persiapan Penelitian

Dalam pembuatan lembar observasi untuk *peer assessment*, aspek kinerja yang diharapkan muncul harus mampu mendeskripsikan kinerja siswa selama kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan salah satu kriteria penggunaan asesmen menurut Fuchs (Ariyanti, 2005: 44) yaitu ‘dapat memberikan deskripsi yang jelas tentang kinerja siswa yang secara langsung berhubungan dengan kegiatan pembelajaran’.

Peneliti mengalami kesulitan dalam menentukan setiap aspek kinerja yang diharapkan muncul selama kegiatan praktikum karena harus memperhatikan kondisi siswa sebagai penilai. Jangan sampai konsentrasi siswa menjadi tidak fokus karena siswa tersebut harus memperhatikan kinerja rekannya, padahal tanpa disadari dia juga dinilai oleh rekannya yang lain dalam kelompok tersebut. Ini tentu saja akan merugikan siswa sehingga lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini lebih bersifat umum dalam arti setiap aspek kinerja yang muncul dapat diperhatikan oleh rekan kerjanya selama berada dalam kelompok tersebut.

Format penilaian kinerja berupa lembar observasi diberikan pada akhir pembelajaran. Namun sebelumnya siswa telah diinformasikan terlebih dahulu bahwa selama kegiatan pembelajaran berlangsung mereka harus memperhatikan aktivitas rekan dalam kelompoknya tanpa mengetahui siapa yang akan mereka nilai dan yang menilai mereka sendiri. Setelah pembelajaran berakhir, mereka akan baru mengetahui siapa yang akan mereka nilai dari format penilaian yang diberikan tetapi mereka tidak akan mengetahui siapa yang menilai mereka.

“Dengan tidak mengetahui oleh siapa mereka dinilai akan meminimalisasi unsur subjektivitas dalam memberikan penilaian, walaupun hubungan persahabatan, perasaan tidak suka akan mempengaruhi penilaian” (Bostock, 2004). Oleh sebab itu, mereka harus menilai rekannya dengan jujur apa adanya sesuai dengan kinerja ditampilkan apabila mereka ingin dinilai jujur pula oleh rekannya.

b. Teknis Pelaksanaan Penelitian

Menurut pernyataan yang diungkapkan oleh Bostock (2004) mengemukakan bahwa “kendala yang dihadapi pada saat pelaksanaan *peer assessment* sebagian besar berkisar pada hal-hal yang berkaitan dengan aspek subjektivitas siswa dalam menilai rekan kerjanya. Namun berdasarkan hasil pengolahan data dari angket yang diberikan kepada subjek penelitian, dapat diketahui bahwa hal yang diungkapkan oleh Bostock tidaklah seluruhnya tepat.

Berdasarkan data terhadap pengolahan angket didapat sebesar 44,44 % siswa menyetujui pernyataan bahwa dengan digunakannya *peer assessment* rentan untuk melakukan penilaian subjektif. Hanya sebesar 30,78 % siswa menyetujui pernyataan bahwa rasa senang terhadap rekan kerjanya dan sebesar 50,00 % siswa menyetujui pernyataan bahwa rasa tidak senang terhadap rekan kerja merupakan salah satu kendala digunakannya *peer assessment*. Kemudian, hanya sebesar 19,23 % siswa menyetujui pernyataan bahwa siswa merasa takut untuk memberikan penilaian objektif terhadap rekan kerja. Berdasarkan kenyataan di atas maka kendala pada penerapan *peer assessment* yang dikemukakan Bostock (2004) “dikarenakan adanya hubungan persahabatan, perasaan tidak suka,

kemungkinan diskriminasi dan kesalahpahaman”, tidak terlalu berpengaruh bagi siswa untuk melakukan penilaian secara objektif terhadap rekan kerjanya.

Selain kendala yang berkisar pada masalah subjektivitas, berdasarkan hasil angket diperoleh hanya sebesar 46,15 % siswa mengalami kesulitan dalam menjalankan tugasnya dikarenakan selain siswa harus memperhatikan kinerja rekan dalam satu kelompoknya, siswa juga harus menjalankan kegiatan praktikum dan diskusi sehingga konsentrasi siswa dapat terpecah.

Dari fakta ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa tidak terlalu mengalami kesulitan dalam menjalankan tugasnya. Hal ini kemungkinan besar dikarenakan waktu penilaian kinerja yang berlangsung selama kegiatan pembelajaran dibagi menjadi dua sesi, sesi pertama dilakukan pada saat siswa berada dalam kegiatan praktikum dan sesi kedua pada saat siswa berada dalam kegiatan diskusi. Lalu lembar observasi diberikan dua kali, yaitu pada akhir kegiatan praktikum dan akhir kegiatan diskusi. Dengan tindakan ini, diharapkan tidak membebani siswa untuk mengingat terlalu banyak hal sehingga konsentrasi siswa pada saat kegiatan pembelajaran dapat tetap terjaga.

3. Kelebihan Penggunaan *Peer Assessment* Dalam Menilai Kinerja Siswa

Berdasarkan hasil pengolahan data terhadap angket yang dilakukan peneliti terhadap siswa dan guru dalam menanggapi pelaksanaan *peer assessment*, dapat diketahui kelebihan dari penggunaan *peer assessment* yaitu sebagai berikut:

a. Bagi siswa

- 1) Penggunaan *peer assessment* melatih siswa untuk dapat bersikap jujur dalam menilai rekan kerjanya.

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap angket, sebagian besar siswa (yaitu sebanyak 61,54 %) menyetujui pernyataan bahwa penggunaan *peer assessment* melatih siswa untuk dapat bersikap jujur dalam menilai rekan kerjanya. Hal ini dapat terjadi dikarenakan keharusan siswa untuk melakukan penilaian terhadap rekannya, padahal dia tahu bahwa dirinya juga dinilai oleh rekan kerjanya. Dengan adanya hal tersebut siswa akan berpikiran, apabila dia ingin dinilai jujur oleh rekannya maka dia pun harus dapat melakukan penilaian secara jujur. Maka pada kegiatan selanjutnya siswa akan mulai terbiasa untuk memberikan penilaian apa adanya pada saat mengobservasi kinerja rekannya.

- 2) Penggunaan *peer assessment* membuat siswa merasa lebih dihargai oleh rekan sekelompoknya.

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap angket, pada umumnya siswa (yaitu sebanyak 92,31 %) menyetujui pernyataan bahwa penggunaan *peer assessment* membuat siswa merasa lebih dihargai oleh rekan sekelompoknya. Hal ini dapat terjadi dikarenakan seluruh siswa dilibatkan dalam kegiatan penilaian yang menyebabkan setiap siswa mempunyai tugas tersendiri yaitu harus menilai kinerja rekannya yang lain. “Hal ini membuat siswa merasa keberadaannya mendapatkan pengakuan dan penghargaan dari orang lain” (Kandbinder, 2004).

- 3) Penggunaan *peer assessment* membuat siswa merasa menjadi bagian dalam penentuan nilai.

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap angket, pada umumnya siswa (yaitu sebanyak 88,46 %) menyetujui pernyataan bahwa penggunaan *peer assessment* membuat siswa merasa menjadi bagian dalam penentuan nilai. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Bostock (2004) bahwa “dalam *peer assessment* penilaian terhadap siswa dilakukan oleh siswa lain berdasarkan kriteria yang telah dibuat sebelumnya dan bukti kinerja yang muncul sebagai hasil kerja selama kegiatan pembelajaran”. Hal tersebut menyebabkan nilai yang diperoleh siswa tidak mutlak berasal dari guru tetapi siswa juga menjadi bagian dari penentuan nilai (Burgess, 2006).

- 4) Penggunaan *peer assessment* membuat siswa mendapatkan tambahan nilai selain dari penilaian untuk aktivitas kognitif.

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap angket, pada umumnya siswa (yaitu sebanyak 80,77 %) menyetujui pernyataan bahwa penggunaan *peer assessment* membuat siswa mendapatkan tambahan nilai selain dari penilaian aktivitas kognitif. Dengan adanya *peer assessment* aspek psikomotorik dapat diidentifikasi kemunculannya sehingga siswa dapat memperoleh tambahan nilai selain dari penilaian untuk aktivitas kognitif.

- 5) Penggunaan *peer assessment* dapat mengungkap kemampuan siswa secara menyeluruh.

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap angket, sebagian besar siswa (yaitu sebanyak 53,85 %) menyetujui pernyataan bahwa penggunaan *peer assessment*

dapat mengungkap kemampuan siswa secara menyeluruh. Dengan dilakukannya *peer assessment* melalui penilaian kinerja, maka nilai dari hasil pengukuran yang menggambarkan kemampuan siswa terhadap aspek psikomotorik siswa dapat diidentifikasi kemunculannya. Dengan adanya hal tersebut, maka kemampuan siswa selain dari penilaian aktivitas kognitif dapat teridentifikasi. Pada akhirnya guru dapat mengetahui kemampuan siswa secara menyeluruh.

- 6) Penggunaan *peer assessment* mengungkap kemampuan yang biasanya tidak terdeteksi oleh guru.

Berdasarkan perhitungan terhadap angket, pada umumnya siswa (yaitu sebanyak 76,92 %) menyetujui pernyataan bahwa penggunaan *peer assessment* dapat mengungkap kemampuan yang biasanya tidak terdeteksi oleh guru. Adanya suatu kenyataan bahwa pada umumnya di Indonesia, jumlah siswa dalam satu kelas terlalu banyak. Hal ini menyebabkan sulitnya guru untuk dapat menilai kemampuan siswa selain dari aktivitas kognitif sehingga adakalanya kemampuan psikomotorik siswa luput dari perhatian guru padahal menurut Stiggins (Anggraeni, 2006: 77) 'tidak selamanya siswa yang gagal dalam penilaian kognitif dapat dikatakan tidak terampil atau tidak kreatif'.

- 7) Penggunaan *peer assessment* dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan siswa dalam aspek kinerja.

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap angket, pada umumnya siswa (yaitu sebanyak 92,31 %) menyetujui pernyataan bahwa penggunaan *peer assessment* dapat mengetahui kelebihan siswa dalam aspek kinerja. Selain itu, pada umumnya siswa (yaitu sebanyak 96,15 %) menyetujui pernyataan bahwa penggunaan *peer*

assessment dapat mengetahui kekurangan siswa dalam aspek kinerja. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang diungkapkan oleh Bostock (2004) bahwa “*peer assessment* dapat memberikan ulasan formatif yang menyediakan *feed back* atau umpan balik untuk siswa”. Hal ini dikarenakan siswa dapat bertanya terhadap rekannya yang menilai, apa sajakah hal-hal yang kurang atau tidak dapat dilakukan selama penilaian kinerja berlangsung.

- 8) Penggunaan *peer assessment* dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap angket, sebagian besar siswa (yaitu sebanyak 73,08 %) menyetujui pernyataan bahwa penggunaan *peer assessment* dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif selama proses pembelajaran (Bostock, 2004). Hal ini dapat terjadi dikarenakan dengan adanya penilaian secara terbuka terhadap aspek psikomotorik yang dilakukan pada saat proses pembelajaran, maka kemungkinan siswa tidak akan mau mendapatkan hasil penilaian yang buruk sehingga siswa akan termotivasi untuk bersungguh-sungguh mengeluarkan seluruh kemampuan dalam kinerjanya.

b. Bagi guru

- 1) Penggunaan *peer assessment* mengurangi beban penilaian.

Sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Bostock (2004) dan Kandbinder (2004) bahwa “penggunaan *peer assessment* mengurangi beban penilaian”. Hal ini terkait dengan adanya kenyataan di Indonesia, bahwa jumlah siswa dalam satu kelas terlalu banyak menyebabkan sulitnya guru untuk dapat memantau kemampuan siswa selain dari penilaian aktivitas kognitif. Dengan

adanya *peer assessment*, guru dapat melihat kemampuan siswa selain dari aspek kognitif tanpa merasa kewalahan karena yang melakukan penilaian terhadap siswa adalah sesamanya.

- 2) Penggunaan *peer assessment* dapat mengetahui kinerja setiap siswa selama kegiatan pembelajaran berdasarkan pengamatan rekan kerja dalam kelompoknya, karena penilaian tersebut dapat memberi gambaran baik tidaknya kinerja setiap siswa dalam melakukan kegiatan di dalam kelompoknya.
- 3) Penggunaan *peer assessment* dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk siswa yang mendapatkan nilai kurang pada saat tes tertulis dan masukan bagi guru dalam memberikan nilai akhir.

Dua orang guru menyetujui pernyataan bahwa penggunaan *peer assessment* dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk siswa yang mendapatkan nilai kurang pada saat tes tertulis dan masukan bagi guru dalam memberikan nilai akhir. Hal tersebut terkait dengan adanya fakta bahwa dalam mata pelajaran kelistrikan otomotif bukan hanya dari aspek kognitif saja, tetapi juga dari aspek psikomotorik dan afektif. Dengan adanya *peer assessment* yang memudahkan dalam melakukan penilaian terhadap aspek psikomotorik siswa, dapat membantu siswa yang mendapatkan nilai kurang dalam aktivitas kognitif sehingga nilai tersebut dapat dijadikan masukan bagi guru dalam memberikan nilai akhir karena “hasil dari *peer assessment* dapat digunakan sebagai penilaian yang bersifat sumatif” (Bostock, 2004).

4. Kinerja Siswa Dalam Kegiatan Praktikum Yang Terjaring Melalui *Peer Assessment*

a. Siklus I

Pada siklus I pelaksanaan kegiatan praktikum, diskusi dan *peer assessment* berjalan dengan lancar meskipun masih terdapat kekurangan yang perlu perbaikan pada siklus seterusnya. Tahapan pelaksanaan kegiatan siklus I meliputi tahap penyajian materi, tahap praktikum dan diskusi dan tahap penilaian kinerja. Dari hasil penelitian siklus I dapat diketahui yaitu sebanyak 3 siswa dikategorikan baik sekali, 2 siswa dikategorikan baik, 5 siswa dikategorikan cukup, 13 siswa dikategorikan kurang dan 7 siswa dikategorikan gagal dalam kinerjanya. Hasil belajar pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata kelas 52,33 % dan termasuk dalam kategori kurang. Apabila dibandingkan dengan hasil praktikum pra tindakan nilai rata-rata kelas meningkat sebesar 5,64 %.

b. Siklus II

Proses pembelajaran siklus II merupakan perbaikan dari siklus I, untuk tahap dalam pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I baik peningkatan proses juga peningkatan hasil yang dicapai oleh siswa. Dari hasil penelitian siklus II dapat diketahui yaitu sebanyak 11 siswa dikategorikan baik sekali, 6 siswa dikategorikan baik, 2 siswa dikategorikan cukup, 9 siswa dikategorikan kurang dan 3 siswa dikategorikan gagal dalam kinerjanya. Hasil belajar pada siklus II menunjukkan nilai rata-rata kelas 65,48% dan termasuk dalam kategori cukup. Apabila dibandingkan dengan hasil praktikum siklus I nilai rata-rata kelas meningkat sebesar 13,15 %.

c. Siklus III

Pada siklus III dilakukan beberapa perbaikan dari siklus I dan II yang meliputi perbaikan proses dan perbaikan hasil belajar. Dari hasil penelitian siklus III dapat diketahui yaitu sebanyak 15 siswa dikategorikan baik sekali, 7 siswa dikategorikan baik, 4 siswa dikategorikan cukup, 3 siswa dikategorikan kurang dan 1 siswa dikategorikan gagal dalam kinerjanya. Hasil belajar pada siklus III menunjukkan nilai rata-rata kelas 74,33% dan termasuk dalam kategori baik. Apabila dibandingkan dengan hasil praktikum siklus II nilai rata-rata kelas meningkat sebesar 8,85 %.

Berdasarkan hasil penelitian dari siklus I sampai siklus III dapat diketahui bahwa kinerja siswa meningkat. Di bawah ini rekapitulasi persentase kinerja siswa dari siklus I sampai siklus ke III:

Tabel 4.14
Persentase Kinerja Siswa Tiap Siklus

Persentase Kinerja (%)	Siklus I	Siklus II	Siklus III	Keterangan
80% – 100 %	3 (10 %)	11 (35 %)	15 (50 %)	Baik sekali
66% – 79 %	2 (7 %)	6 (19 %)	7 (23 %)	Baik
56% – 65 %	5 (17 %)	2 (7 %)	4 (13 %)	Cukup
40% – 55 %	13 (43 %)	9 (29 %)	3 (10 %)	Kurang
< 40 %	7 (23 %)	3 (10 %)	1 (4 %)	Gagal
Jumlah	30 (100%)	31 (100%)	30 (100%)	