

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data Hasil Penelitian dan pembahasan Siklus I

4.1.1. Perencanaan Tindakan

Peneliti melaksanakan siklus I pada tanggal 14 Mei 2012, Kompetensi Dasar (KD) Melakukan pengukuran besaran listrik dengan indikator Mendeskripsikan jenis-jenis dan fungsi alat ukur besaran listrik

Pada tahap perencanaan peneliti terlebih dahulu membuat persiapan mengajar. Berdasarkan silabus¹ dan Rencana pelaksanaan pembelajaran RPP² yang telah dibuat, serta pembuatan Modul³ yang akan menjadi bahan ajar pada siklus I, Siklus II dan Siklus III. Siklus I pertemuan ke-I dengan materi jenis alat ukur dan fungsi alat ukur dengan menggunakan metode pembelajaran kelompok atau diskusi, dengan menggunakan strategi pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw, Lembar Kerja Siswa (LKS) kegiatan belajar 1⁴ soal/tugas pada kegiatan belajar1 dengan strategi pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw dengan memanfaatkan email, yang digunakan untuk pengumpulan tugas kelompok, lembar pengamatan aktivitas siswa pada pertemuan ke-1⁵ yang menunjang pelaksanaan pembelajaran dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Lembar Pengamatan digunakan untuk menilai aktivitas belajar siswa yang menunjukkan aktivitas dan interaksi siswa dalam proses pembelajaran.

¹ Lihat Lampiran 1 *Silabus*,p. 79.

² Lihat Lampiran 2a *Rpp*,p.82.

³ Lihat Lampiran 3 *Modul*,p. 99.

⁴ Lihat Lampiran 4 *Lks*,pp.141-147.

⁵ Lihat Lampiran 5 *LP Guru Mengajar*, pp. 148-150.

Guru kolaborator (*observer*) juga menyiapkan untuk lembar pengamatan aktivitas guru yang digunakan pada saat pertemuan ke1⁶ dalam melaksanakan pembelajaran, selama peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar, yang sebelumnya sudah diberi penjelasan tentang kriteria penilaiannya.

Siswa dikatakan berhasil bila siswa dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan mengalami peningkatan dan sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.

4.1.2. Pelaksanaan Tindakan

Pada pertemuan siklus I dilaksanakan sesuai dengan perencanaan, pertemuan tanggal 14 Mei 2012. Siswa yang hadir 12 siswa, juga guru kolaborator. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat berdasarkan Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disertai dengan Modul dan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai bahan ajar, pertemuan kegiatan pembelajaran ke-1 siklus I dengan strategi pembelajaran Kooperatif tipe jigsaw dengan pemanfaatan email. Semua tindakan dalam pembelajaran mengacu pada Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disertai dengan modul sebagai bahan ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Pada siklus I peneliti mengadakan pembelajaran dengan alokasi waktu 8 x 45 menit. Pada tahap awal guru terlebih dahulu menyiapkan kondisi kelas dengan mengabsen siswa dan menyiapkan media pembelajaran power point untuk menjelaskan tentang model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan pemanfaatan email dan selanjutnya membentuk kelompok. Pembentukan

⁶ Lihat Lampiran 6a *LPGK Siklus I*, pp.151-154

kelompok dengan berdasarkan metode jigsaw dimana pembagian kelompok dibentuk secara heterogen yang beranggotakan 4 sampai dengan 6 orang yaitu dengan membagi siswa dalam satu kelas dengan jumlah siswa 13 menjadi 3 kelompok yang terdiri dari kelompok 1 beranggotakan 4 orang, kelompok 2 beranggotakan 4 orang, kelompok 3 beranggotakan 5 orang .



Gambar 4.1. Bentuk Kelompok

Pada gambar 4.1 terlihat bentuk suasana pengambilan gambar pada saat kelompok terbentuk, sehingga suasana kelas menjadi beda, setelah kelompok terbentuk guru kemudian memberikan pre test, dan sesudah pre test dilakukan peneliti segera memeriksa hasil pre test siswa. Kemudian guru menentukan ketua tim kelompok setelah melihat hasil pre test .

Setelah penentuan ketua tim kelompok guru membagikan modul dan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada siswa dan dilanjutkan dengan menyampaikan pokok-pokok materi jenis alat ukur dan fungsi alat ukur⁷ yang meliputi alat ukur AVO meter digital, AVO meter analog dan alat ukur Tang amper. Kemudian guru meminta ketua tim tiap kelompok untuk maju kedepan untuk menerima penjelasan tentang materi yang akan dipelajari bersama tiap anggota kelompok,

⁷ Lihat lampiran 3 *Modul*, pp. 105-119.

guru kemudian memberikan materi yang berbeda kepada tiap kelompok selanjutnya para ketua tim kembali ke kelompok asal mereka untuk menjelaskan materi yang akan mereka pelajari terhadap kelompoknya, materi yang dipelajari pada modul kegiatan belajar1 jenis alat ukur dan fungsi alat ukur.

Selama proses diskusi berlangsung guru membantu siswa untuk belajar. Dalam hal ini guru meminta siswa untuk menyelesaikan masalah/memecahkan masalah, mendorong siswa untuk berdiskusi antar teman dalam satu kelompok.

Guru juga memantau kerja masing-masing kelompok dan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung. Setelah itu dilanjutkan dengan tiap kelompok mempresentasikan materi yang telah mereka pelajari untuk mengajarkannya kembali kepada kelompok lain, sebaliknya kelompok lainnya juga mempresentasikan materi yang mereka dapat.

Dalam hal ini guru menyuruh siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan saling membantu antara kelompok, dan guru juga memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi kelompok penyaji.

Selanjutnya siswa mendiskusikan tugas1 dan mengerjakan tugas yang ada pada Lembar Kerja Siswa (LKS) kegiatan belajar1 masing masing kelompok mengerjakan tugas dan dikirim ke email guru yang telah dikasitau sebelumnya. Guru memberikan pos test setelah siswa melaksanakan presentasi materi yang telah dipelajari, selanjutnya guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan guru menutup pelajaran dan meminta siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari untuk minggu depan.

Setelah proses pembelajaran selesai guru (peneliti) membagikan kuesioner untuk mengetahui tingkat kepuasan siswa dalam belajar kelompok kepada masing-masing siswa. Selanjutnya peneliti berdiskusi dengan guru kolaborator untuk mengetahui kekurangan dan saran-saran untuk meningkatkan pembelajaran selanjutnya, dan kemudian peneliti meminta hasil pengamatan guru kolaborator selama peneliti melaksanakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung.

4.1.3. Pengamatan Tindakan (*observing*)

Selama peserta didik melaksanakan proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan memanfaatkan email, guru (peneliti) melakukan pengamatan pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan pertama dengan mengamati aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran, guru (peneliti) mengamati hasil nilai pre test dan post tes pada siklus I.

Setelah peneliti mengumpulkan nilai keseluruhan pada siklus I, yang diperoleh dari hasil penilaian selama kegiatan belajar pada siklus I maka diperoleh data nilai akhir dari kegiatan belajar.

Tabel 4.1. Nilai Pre test, Post test dan Kelompok 1 Siklus I

No	Nama	Nilai		
		Nilai Pre test 1	Nilai Post test 1	Kelompok
Kelompok I				
1	Agung Fajar. A Siddiq	50	80	76.9
2	Fachrul Rojie	20	90	75.9
3	Rudi Priyono	10	80	74.9
4	Febby Setiawan	alfa	alfa	alfa
Kelompok II				
5	Yusuf Ibnu Farid	20	90	69.8
6	Chairul Sa'ban	30	90	70.8
7	Ahmad Soleh	30	80	68.8
8	Mardi	40	90	67.8
9	Yossi Adi Putra	30	90	68.8
Kelompok III				
10	Pandu Rizki Wilantara	60	80	83.6
11	Muhamad Syaripudin	20	80	81.6
12	Nurul Febriyanto	30	80	83.6
13	Afrizal	20	80	80.6

Data yang diperoleh pada siklus I pertemuan ke-1 ditunjukkan (Tabel 4.1) kemudian dibahas bersama dengan guru kolaborator mengenai hal yang mesti ditinggikan pada siklus II.

Tabel 4.2. Nilai Post test (55%) dan Kelompok (45%)

No	Nama	Nilai			
		Nilai Post test 1	Kelompok	Nilai akhir	Tuntas / Belum Tuntas
Kelompok I					
1	Agung Fajar. A Siddiq	80	76.9	78.60	Tuntas
2	Fachrul Rojie	90	75.9	83.65	Tuntas
3	Rudi Priyono	80	74.9	77.70	Tuntas
4	Febby Setiawan	alfa	alfa	alfa	
Kelompok II					
5	Yusuf Ibnu Farid	90	69.8	80.91	Tuntas
6	Chairul Sa'ban	90	70.8	81.36	Tuntas
7	Ahmad Soleh	80	68.8	74.96	Belum Tuntas
8	Mardi	90	67.8	80.01	Tuntas
9	Yossi Adi Putra	90	68.8	80.46	Tuntas
Kelompok III					
10	Pandu Rizki Wilantara	80	83.6	81.62	Tuntas
11	Muhamad Syaripudin	80	81.6	80.72	Tuntas
12	Nurul Febriyanto	80	83.6	81.62	Tuntas
13	Afrizal	80	80.6	80.27	Tuntas
Rata – rata skor nilai				80.15	

Nilai hasil pada siklus I yang ada pada tabel dikatakan Tuntas atau belum tuntas didapatkan berdasarkan nilai diatas KKM (75).

Dari (Tabel 4.2), pada Siklus 1, terdapat terdapat jumlah siswa keseluruhan sebanyak 13 orang, yang mengikuti kegiatan belajar pada siklus 1 sebanyak 12 orang, 1 orang dikatakan alfa atau tidak hadir. Dari jumlah siswa 12 orang yang mendapat nilai diatas KKM (75) terdapat 11 orang, 1 orang diantaranya belum tuntas dengan nilai dibawah KKM (75) nilai yang diperoleh (74.96)

4.1.4. Refleksi Tindakan

Setelah peneliti melaksanakan proses pembelajaran dan pengamatan langkah selanjutnya peneliti mengadakan refleksi. Mengamati dan mendiskusikan hasil nilai siklus I, pada siklus I KKM = 75 sesuai dengan silabus yang dibuat, hasil nilai rata-rata siswa pada siklus I = 80.15⁸ dan tingkat kelulusan = 91.66 %.

a. Refleksi dari pengamat

Hasil refleksi tindakan Siklus I menunjukkan masih banyak terdapat kekurangan yang dilakukan oleh guru dalam kegiatan mengajar. Guru yang mengajar masih terlihat belum maksimal dalam penguasaan kelas, dapat terlihat pada saat guru membentuk kelompok siswa dan membagi kelompok, siswa masih terlihat ribut dan kurang tertib dan terlihat kesiapan guru untuk mengontrol siswa masih kurang maksimal, guru belum maksimal dalam peran guru sebagai fasilitator untuk mengembangkan keaktifan siswa mengajukan pertanyaan kepada guru pada saat berdiskusi. Kekurangan pada siklus I adalah akan menjadi sebagai umpan balik untuk siklus yang berikutnya yaitu pada siklus II, pengajar harus lebih siap dalam penguasaan kelas dan mengontrol kegiatan belajar.

b. Refleksi dari guru

Hasil pengamatan pada siklus I terhadap siswa, keaktifan siswa dalam menanyakan materi yang kurang jelas masih sangat kurang, masih terlihat mental yang kurang cukup dan terlihat masih suka diam sesama kelompoknya.

Siswa masih kurang merespon materi yang di presentasikan teman kelompoknya, terlihat pada saat kelompok yang presentasi yang mengajukan

⁸ Lihat lampiran 8a *Daftar nilai akhir siswa siklus I*, p.166.

pertanyaan belum terlihat aktif. Hasil pengamatan tindakan siklus I ada 1 orang yang nilainya masih dibawah KKM, perlu adanya motivasi untuk siswa agar dapat memperbaiki nilainya.

c. Refleksi dari siswa

Hasil dari refleksi siswa Siklus I terlihat dari hasil kuesioner dengan rata-rata keseluruhan = 3.42 dinyatakan puas, yang mengatakan bahwa belajar kelompok para siswa senang⁹, dan sebagian siswa mengidentifikasi tidak setuju dengan pengumpulan tugas dikirimkan melalui email, dengan alasan yang pernah dilontarkan salah satu siswa, belum terbiasa dengan penggunaan email.

4.1.5. Kesimpulan siklus I

Kesimpulan pada siklus I ini guru belum terbiasa menghadapi siswa dalam kelas, sehingga pembelajaran terlihat kurangnya merespon permasalahan yang dihadapi siswa baik dalam memotivasi siswa pada saat proses pembelajaran dimulai.

Hasil diskusi yang dilakukan guru dengan guru kolaborasi untuk memperbaiki kekurangan Siklus I menuju Siklus II, Guru harus lebih terlihat sebagai fasilitator, sebelum melakukan belajar kelompok guru memberikan motivasi terhadap siswa, guru harus bersikap tegas dalam penguasaan kelas supaya suasana kelas dapat tenang pada saat belajar.

Tahap selanjutnya guru memberikan arahan kepada siswa yang kurang puas dalam pengumpulan tugas mengirimkan tugas melalui email dan kurang puas siswa yang lainnya yang terlihat pada hasil kuesioner.

⁹ Lihat lampiran 7a Hasil Kuesioner siklus I.p. 163.

4.2. Deskripsi Data Hasil Penelitian dan pembahasan Siklus II

4.2.1. Perencanaan Tindakan

Peneliti melaksanakan siklus II pada tanggal 16 Mei 2012, Kompetensi Dasar (KD) Melakukan pengukuran besaran listrik dengan indikator Mempraktikkan penggunaan alat ukur Pada tahap perencanaan peneliti terlebih dahulu membuat persiapan mengajar. Berdasarkan silabus dan Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)¹⁰ yang telah dibuat, serta pembuatan Modul yang akan menjadi bahan ajar pada Siklus II. Siklus II dengan materi mempraktekkan penggunaan alat ukur¹¹, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) adalah soal/tugas pada kegiatan belajar II¹² dengan strategi pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw dengan memanfaatkan email. Email digunakan untuk pengumpulan tugas kelompok, lembar pengamatan aktivitas siswa pada pertemuan ke-2¹³ yang menunjang pelaksanaan pembelajaran dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Lembar pengamatan digunakan untuk menilai aktivitas belajar siswa yang menunjukkan aktivitas dan interaksi siswa dalam proses pembelajaran.

Siswa dikatakan berhasil bila siswa dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan mengalami peningkatan dan sesuai dengan hasil nilai akhir Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.

¹⁰ Lihat Lampiran 2b *Rpp*,p. 87.

¹¹ Lihat Lampiran 3 Modul,pp 120-131.

¹² Lihat Lampiran 4b *LKS Siklus II*,p. 143-145.

¹³ Lihat Lampiran 5b LP *guru mengajar siklus II*,p. 149.

4.2.2. Pelaksanaan Tindakan

Pada pertemuan siklus II dilaksanakan sesuai dengan perencanaan, pertemuan siklus II dilaksanakan tanggal 16 Mei 2012, siswa yang hadir 11 siswa dan guru kolabolaator. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disertai dengan modul dan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai bahan ajar, pertemuan kegiatan pembelajaran ke-II siklus II dengan menggunakan strategi pembelajaran Kooperatif tipe jigsaw dengan pemanfaatan email. Semua tindakan dalam pembelajaran mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disertai dengan modul sebagai bahan ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Pada siklus II peneliti mengadakan pembelajaran dengan alokasi waktu 8 x 45 menit.

Pada tahap awal guru terlebih dahulu menyiapkan kondisi kelas dengan mengabsen siswa. Diawali dengan membagikan *pre test* kepada siswa, guru menjelaskan gambaran dari materi melakukan penggunaan praktik alat ukur, selanjutnya mengamati kelompok siswa yang telah dibentuk pada pelaksanaan siklus I. Perwakilan kelompok atau ketua tim mendiskusikan materi pada siklus II, selanjutnya ketua kelompok kembali ke kelompok asal untuk mendiskusikan materi yang telah dibagi guru tentang melakukan penggunaan alat ukur, guru menyiapkan alat ukur AVO meter dan Tang Amper.

4.2.3. Pengamatan Tindakan

Selama peserta didik melaksanakan proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw guru (peneliti) melakukan pengamatan

pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan kedua dengan mengamati aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran penggunaan alat ukur, guru (peneliti) mengamati hasil nilai pre test ,post tes dan nilai kelompok pada siklus II.

Peneliti mengamati dan mengumpulkan nilai keseluruhan pada siklus II, yang diperoleh dari hasil penilaian selama kegiatan belajar pada siklus II maka diperoleh data nilai akhir dari kegiatan belajar siklus II. Hasil nilai yang diperoleh pada siklus II pertemuan ke-II ditunjukkan pada Tabel 4.3 kemudian dibahas bersama dengan guru kolaborator mengenai hal yang mesti ditinggikan pada siklus III.

Tabel 4.3. Nilai Pre test, Post test dan Kelompok Siklus II

No	Nama	Nilai		
		Nilai Pre test II	Nilai Post test II	Kelompok
Kelompok I				
1	Agung Fajar. A Siddiq	40	90	80
2	Fachrul Rojie	30	90	79
3	Rudi Priyono	40	70	73
4	Febby Setiawan	-	-	-
Kelompok II				
5	Yusuf Ibnu Farid	10	80	74.7
6	Chairul Sa'ban	50	80	75.7
7	Ahmad Soleh	10	80	76.7
8	Mardi	20	80	74.7
9	Yossi Adi Putra	20	80	75.7
Kelompok III				
10	Pandu Rizki Wilantara	30	90	82
11	Muhamad Syaripudin	10	80	80
12	Nurul Febriyanto	30	90	81
13	Afrizal	30	80	79

Tabel 4.4. Nilai Post test (55%) dan Kelompok (45%)

No	Nama	Nilai			
		Nilai Post test II	Kelompok	Nilai akhir	Tuntas / Belum Tuntas
Kelompok I					
1	Agung Fajar. A Siddiq	90	80	85.5	Tuntas
2	Fachrul Rojie	90	79	85.05	Tuntas
3	Rudi Priyono	70	73	71.35	Belum / tuntas
4	Febby Setiawan	-	-		
Kelompok II					
5	Yusuf Ibnu Farid	80	74.7	77.61	Tuntas
6	Chairul Sa'ban	80	75.7	78.06	Tuntas
7	Ahmad Soleh	80	76.7	78.51	Tuntas
8	Mardi	80	74.7	77.61	Tuntas
9	Yossi Adi Putra	80	75.7	78.06	Tuntas
Kelompok III					
10	Pandu Rizki Wilantara	90	82	86.4	Tuntas
11	Muhamad Syaripudin	80	80	80	Tuntas
12	Nurul Febriyanto	90	81	85.95	Tuntas
13	Afrizal	80	79	79.55	Tuntas
Rata – rata skor nilai				80.30	

Nilai hasil pada siklus II yang ada pada tabel 4.3 dikatakan Tuntas atau belum tuntas berdasarkan nilai diatas KKM (75).

Data nilai (Tabel 4.4), pada Siklus II, jumlah siswa keseluruhan sebanyak 13 orang, yang mengikuti kegiatan belajar pada siklus II sebanyak 11 orang, 1 orang dikatakan alfa atau tidak hadir seperti pada siklus I bahwa siswa tersebut sering tidak hadir menurut informasi yang didapatkan peneliti dan 1 orang lagi siswa tersebut tidak hadir karena sakit . Dari jumlah siswa 11 orang yang mendapat nilai diatas KKM (75) telah meningkat dari hasil siklus I yang sebelumnya masih ada diantara siswa yang belum tuntas, selanjutnya akan dilanjutkan pada indikator ke III, bagi siswa yang tidak hadir guru akan memberikan tugas praktik dan memberikan beberapa pertanyaan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan nilai.

4.2.4. Refleksi Tindakan

Peneliti telah melaksanakan proses pembelajaran siklus II dan pengamatan langkah selanjutnya peneliti mengadakan refleksi. Mengamati dan mendiskusikan hasil nilai siklus II, hasil nilai rata-rata siswa pada siklus II = 80.30 dan tingkat kelulusan = 91.66% terlihat pada siklus sebelumnya mengalami peningkatan hasil nilai rata-rata pada siswa.¹⁴

a. Refleksi dari pengamat

Hasil refleksi tindakan Siklus II telah mengalami peningkatan dari hasil sebelumnya menunjukkan masih terdapat kekurangan yang dilakukan oleh guru dalam kegiatan mengajar. Pada siklus II ini guru yang mengajar sudah mengalami kemajuan dalam penguasaan kelas terlihat pada lembar pengamatan guru kolaborator¹⁵, siswa-siswa yang kurang tertib pada waktu pembentukan kelompok

¹⁴ Lihat lampiran 8b *Daftar nilai akhir keseluruhan siswa siklus II*,p. 167.

¹⁵ Lihat Lampiran 6b *LPGK Siklus II*,pp. 155-158.

di siklus I sudah dapat terlihat aktif dalam berdiskusi materi yang didiskusikan bersama kelompoknya. Kekurangan yang ada pada guru mengajar masih kurang maksimal peran guru memotivasi siswa untuk mengembangkan keaktifan siswa mengajukan pertanyaan kepada guru, terlihat pada saat siswa melakukan praktik mengukur dan menggunakan alat ukur sebagian siswa masih terlihat bingung yang pada akhirnya guru yang mengajar harus berusaha sering mengontrol siswa. Kekurangan pada siklus II adalah akan menjadi sebagai umpan balik bagi guru yang mengajar untuk pertemuan berikutnya, pengajar harus lebih siap dan berusaha memotivasi keberanian siswa.

b. Refleksi dari guru

Hasil pengamatan pada siklus II terhadap siswa, siswa masih terlihat kurang bertanya apabila ada kegiatan belajar yang kurang jelas, terlihat pada saat menggunakan alat ukur dalam melakukan pengukuran, terlihat kurang yakin pada kemampuan siswa dan rasa ragu.

Hasil pengamatan nilai pada tindakan siklus II ini 11 siswa telah mencapai diatas KKM = 75, satu orang dari siswa alfa atau tidak hadir seperti kegiatan siklus I, satu orang tidak hadir dan orang yang sama, dan satu orang tidak dapat mengikuti pelajaran dengan alasan sakit.

c. Refleksi dari siswa

Hasil pengamatan dari refleksi siswa Siklus II terlihat dari hasil kuesioner mengalami peningkatan dengan tingkat kepuasan dengan rata-rata keseluruhan = 3.51 dinyatakan puas bahwa belajar kelompok para siswa senang¹⁶, dan masih

¹⁶ Lihat lampiran 7b Hasil Kuesioner siklus II, p. 164.

terlihat satu orang siswa mengidentifikasi tidak setuju dengan pengumpulan tugas dikirimkan melalui email.

4.2.5. Kesimpulan siklus II

Kesimpulan pada siklus II, guru yang mengajar sudah mengalami peningkatan termasuk dalam penguasaan kelas. Guru masih kurang maksimal dalam memotivasi mental siswa, sehingga siswa masih terlihat suka kebingungan namun tidak menanyakan pada guru. Hasil diskusi yang dilakukan guru dengan guru kolaborator untuk memperbaiki kekurangan Siklus II menuju Siklus III, Guru harus lebih memberikan arahan kepada siswa dan pendekatan yang lebih agar siswa selalu punya dorongan yang kuat untuk mencapai ketuntasan pada saat praktik.

4.3. Deskripsi Data Hasil Penelitian dan pembahasan Siklus III

4.3.1. Perencanaan Tindakan

Peneliti melaksanakan siklus III pada tanggal 23 Mei 2012, Kompetensi Dasar (KD) Melakukan pengukuran besaran listrik dengan indikator Menganalisa hasil pengukuran besaran listrik, berdasarkan silabus dan Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)¹⁷ yang telah dibuat, serta modul yang telah dibuat akan menjadi bahan ajar pada Siklus III dengan materi Menganalisa hasil pengukuran alat ukur, penghitungan hasil pengukuran AC, DC dan Tahanan¹⁸, dengan strategi pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw.

¹⁷ Lihat Lampiran 2c Rpp.pp,93-98.

¹⁸ Lihat Lampiran 3 Modul.p. 132-140.

Lembar pengamatan aktivitas siswa pada pertemuan ke-3 yang menjadi lembar pengamatan terhadap siswa.¹⁹ Pelaksanaan pembelajaran, Lembar pengamatan digunakan untuk menilai aktivitas belajar siswa yang menunjukkan aktivitas dan interaksi siswa dalam proses pembelajaran.

4.3.2. Pelaksanaan Tindakan

Pertemuan siklus III dilaksanakan sesuai dengan perencanaan, pertemuan siklus III dilaksanakan tanggal 23 Mei 2012, siswa yang hadir 12 siswa dan guru kolabolaator. Pada pelaksanaan kegiatan siklus III berdasarkan perencanaan yang telah dibuat sesuai dengan Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disertai dengan modul dan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai bahan ajar, pertemuan kegiatan pembelajaran ke-III dengan menggunakan strategi pembelajaran Kooperatif tipe jigsaw dengan pemanfaatan email. Semua tindakan dalam pembelajaran mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disertai dengan Modul sebagai bahan ajar dan LKS dengan alokasi waktu 8 x 45 menit.

Pada tahap awal guru terlebih dahulu menyiapkan kondisi kelas dengan mengabsen siswa. Diawali dengan membagikan *pre test* kepada siswa, dan mereview praktik pengukuran pada pertemuan sebelumnya, selanjutnya guru menjelaskan gambaran materi menganalisa hasil pengukuran dengan mendeskripsikan melakukan pengukuran yang mengacu pada kesalahan alat ukur dengan melihat hasil pengukuran. Selanjutnya guru memberi penjelasan materi pada perwakilan kelompok atau ketua tim mendiskusikan materi pada siklus III,

¹⁹ Lihat Lampiran 5c LP guru mengajar siklus III, p.150.

selanjutnya ketua kelompok kembali ke kelompok asal untuk mendiskusikan materi yang telah dibagi guru tentang menganalisa hasil pengukuran.

4.3.3 Pengamatan Tindakan

Pengamatan tindakan siklus III proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, guru (peneliti) melakukan pengamatan pelaksanaan tindakan siklus III dengan mengamati aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran menganalisa hasil pengukuran pada kegiatan belajar ke-3, guru(peneliti) mengamati hasil nilai *pre test* , *post tes* dan nilai kelompok pada siklus III yang akan menjadi nilai akhir siswa.

Pengamatan dan pengumpulan nilai keseluruhan pada siklus III, yang diperoleh dari hasil penilaian selama kegiatan belajar maka diperoleh data nilai akhir dari kegiatan belajar siklus III. Hasil nilai yang diperoleh pada siklus III pertemuan ke-III ditunjukkan (Tabel 4.5).

Tabel 4.5. Nilai Pre test, Post test dan kelompok siklus III

No	Nama	Nilai		
		Nilai Pre test III	Nilai Post test III	Kelompok
Kelompok I				
1	Agung Fajar. A Siddiq	20	90	80.8
2	Fachrul Rojie	30	90	80.8
3	Rudi Priyono	20	80	79.8
4	Febby Setiawan	-	-	-
Kelompok II				
5	Yusuf Ibnu Farid	20	100	82.9
6	Chairul Sa'ban	20	100	82.9
7	Ahmad Soleh	20	80	83.9
8	Mardi	20	80	81.9
9	Yossi Adi Putra	20	90	83.9
Kelompok III				
10	Pandu Rizki Wilantara	10	100	85.6
11	Muhamad Syaripudin	10	100	84.6
12	Nurul Febriyanto	30	100	84.6
13	Afrizal	50	80	82.6

Tabel 4.6 Nilai *post test* (55%) dan kelompok (45%)

No	Nama	Nilai			
		Nilai Post test III	Kelompok	Nilai akhir	Tuntas / Belum Tuntas
Kelompok I					
1	Agung Fajar. A Siddiq	90	76.9	85.86	Tuntas
2	Fachrul Rojie	90	75.9	85.86	Tuntas
3	Rudi Priyono	80	74.9	79.91	Tuntas
4	Febby Setiawan	Alfa	alfa	alfa	
Kelompok II					
5	Yusuf Ibnu Farid	100	69.8	92.30	Tuntas
6	Chairul Sa'ban	100	70.8	92.30	Tuntas
7	Ahmad Soleh	80	68.8	81.75	Tuntas
8	Mardi	80	67.8	80.85	Tuntas
9	Yossi Adi Putra	90	68.8	87.25	Tuntas
Kelompok III					
10	Pandu Rizki Wilantara	100	83.6	93.52	Tuntas
11	Muhamad Syaripudin	100	81.6	93.07	Tuntas
12	Nurul Febriyanto	100	83.6	93.07	Tuntas
13	Afrizal	80	80.6	81.17	Tuntas
Rata – rata skor nilai				87.24	

Hasil nilai pada siklus III yang ada pada tabel dikatakan Tuntas atau belum tuntas berdasarkan nilai diatas KKM (75).

Nilai (Tabel 4.6), pada Siklus III, jumlah siswa keseluruhan sebanyak 13 orang, yang mengikuti kegiatan belajar pada siklus III sebanyak 12 orang, 1 orang dikatakan alfa atau tidak hadir seperti pada siklus I,II dan III tidak pernah hadir, yang mengikuti kegiatan belajar hanya 12 orang diantara jumlah siswa 13 dalam satu kelas yaitu kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) bahwa siswa tersebut sering tidak hadir mengikuti pelajaran . Dari jumlah siswa 12 orang yang mendapat nilai diatas KKM (75) telah mencapai ketuntasan.

4.3.4 Refleksi Tindakan

Setelah melaksanakan proses pembelajaran siklus III dan pengamatan langkah selanjutnya peneliti mengadakan refleksi. Mengamati dan mendiskusikan hasil nilai pada siklus III, hasil nilai rata-rata siswa pada siklus III²⁰ = 87.24 terlihat pada siklus sebelumnya yaitu siklus I dan II melihat hasil nilai siklus III mengalami peningkatan.

a. Refleksi dari pengamat

Hasil refleksi tindakan Siklus III telah mengalami peningkatan terlihat dari hasil nilai siswa dan guru yang mengajar sudah menunjukkan perbaikan kekurangan yang dilakukan oleh guru pada pertemuan sebelumnya dalam kegiatan mengajar terlihat pada hasil pengamatan guru kolabolator²¹. Pada siklus III ini guru yang mengajar telah menunjukkan kemampuannya yang di identifikasikan secara pengamatan sudah menuntaskan kegiatan belajar yang baik.

Untuk mengembangkan keaktifan siswa mengajukan pertanyaan kepada guru sudah terlihat pada saat siswa melakukan kegiatan belajar menganalisa hasil

²⁰ Lihat lampiran 8c *Daftar nilai akhir keseluruhan siswa siklus III*,p. 168.

²¹ Lihat Lampiran 6c LPGK Siklus III,pp. 159-162.

pengukuran siswa sudah terlihat aktif dan saling merespon. Sebaliknya Kekurangan pada siklus III guru yang mengajar harus lebih sering memberi arahan kepada siswa supaya siswa tidak berulang kembali seperti kegiatan siklus I siswa yang terlihat ribut yang mengakibatkan kurang fokus pada kegiatan belajar.

b. Refleksi dari guru

Pengamatan pada siklus III terhadap siswa, siswa telah mengalami kemajuan, terutama dalam kegiatan belajar sudah terlihat aktif, sebagian siswa masih terlihat ribut pada saat berdiskusi. Hasil pengamatan nilai pada tindakan siklus III ini secara keseluruhan siswa telah mencapai ketuntasan diatas KKM = 75.

c. Refleksi dari siswa

Hasil pengamatan dari refleksi siswa Siklus III terlihat dari hasil kuesioner mengalami peningkatan dengan tingkat kepuasan dengan rata-rata keseluruhan = 3.52 dinyatakan puas bahwa belajar kelompok para siswa senang²², dan masih terlihat sebagian orang siswa mengidentifikasi tidak setuju dengan mempresentasikan hasil kegiatan diskusi.

4.3.5 Kesimpulan siklus III

Pada akhir kegiatan belajar siklus III ini guru yang mengajar telah menunjukkan kemampuannya yang diidentifikasi secara pengamatan yang dilakukan guru kolaborator sudah menuntaskan kegiatan belajar yang baik mengalami peningkatan termasuk dalam penguasaan kelas. Hasil yang dilakukan pengamat guru kolaborator pada siklus III guru yang mengajar harus lebih sering

²² Lihat lampiran 7c Hasil Kuesioner siklus III, p.165.

memberi arahan kepada siswa supaya siswa tidak berulang kembali seperti kegiatan siklus I siswa yang terlihat ribut yang mengakibatkan kurang fokus pada kegiatan belajar. setelah selesai melaksanakan Kegiatan belajar pada siklus I, II dan III dengan hasil akhir yang diperoleh siswa kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) pada mata pelajaran Pengukuran listrik di SMK Jakarta 1 telah mencapai nilai akhir diatas KKM = 75 yang telah ditentukan, hasil rata-rata nilai akhir siklus III = 87.24.

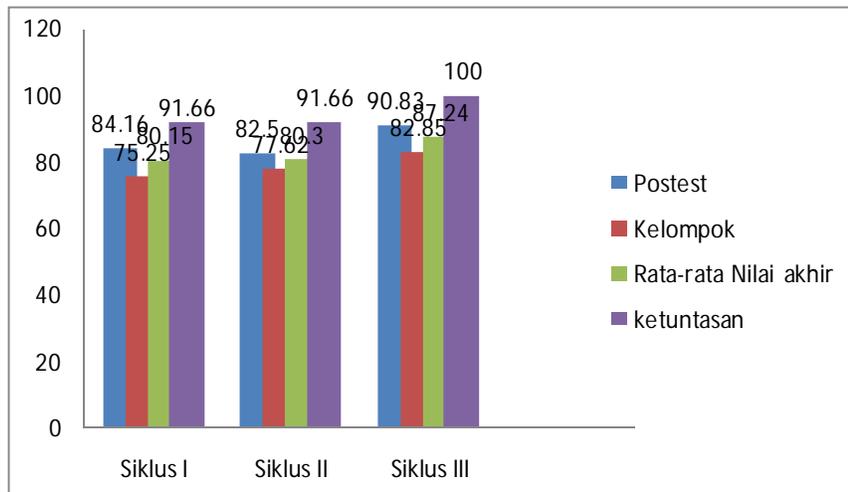
4.4 Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, hasil belajar siswa kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK Jakarta 1 pada materi Pengukuran listrik ternyata strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan memanfaatkan email dapat meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan hasil nilai yang diharapkan dengan pencapaian diatas nilai KKM 75. Hal ini terbukti dengan nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK Jakarta 1 selama pelaksanaan kegiatan penelitian yang dilaksanakan dari siklus I, siklus II dan siklus III. Maka hasil nilai yang diperoleh dari data hasil pengamatan terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.7 Nilai rata-rata dan presentasi

No	Siklus	Nilai			PRESENTASI KETUNTASAN
		<i>Nilai Post Test</i>	<i>Nilai Kelompok</i>	<i>Nilai Rata-rata</i>	
1.	I	84,16	75,25	80,15	91.66%
2.	II	82,5	77,62	80,30	91.66%
3.	III	90,83	82,85	87,24	100%

Pada Tabel 4.7 merupakan nilai rata-rata dan persentase yang ditempuh siswa dari siklus I sampai siklus III terlihat peningkatan hasil belajar siswa kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK Jakarta 1 selama tiga siklus penelitian tindakan kelas, dapat lebih jelas terlihat melalui Gambar 4.1



Gambar 4.2. Grafik Hasil Belajar Siswa Selama Tiga Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Dari hasil belajar siswa yang terlihat pada gambar grafik 4.1 bahwa nilai hasil siklus I, siklus II dan Siklus III dikatakan tuntas diatas KKM yang telah ditentukan pada mata pelajaran pengukuran listrik dengan standar kompetensi Menggunakan hasil pengukuran, KD (kompetensi dasar) melakukan pengukuran listrik, dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan memanfaatkan email.

Berdasarkan hasil penelitian guru pada penelitian tindakan kelas ini didapatkan bahwa hasil belajar siswa mengalami kenaikan pada setiap siklusnya. Dan peningkatan nilai hasil belajar tersebut terdapat beberapa faktor yang

mempengaruhi pada saat pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan memanfaatkan email, yakni:

- a. Tingkat motivasi dan semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.
- b. Hubungan antara siswa dalam satu kelompok / baik atau tidaknya komunikasi antara siswa dalam satu kelompok.
- c. Saling merespon antara kelompok dan saling menghargai pendapat teman
- d. Sumber belajar yang digunakan.
- e. Keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran.

Agar hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya sebaiknya guru yang mengajar selalu memperhatikan faktor-faktor tersebut di dalam pelaksanaan pembelajarannya sehingga tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan dalam pembelajaran dan dapat mendorong rasa kemauan siswa dalam melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga dapat tercapai dengan baik.

4.5 Keterbatasan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan sebaik mungkin melalui prosedur Penelitian Tindakan kelas. Namun disadari bahwa hasil yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian, peneliti tidak luput dari kekurangan atau kelemahan, akibat keterbatasan yang ada sehingga menimbulkan hasil yang kurang sesuai dengan hasil yang diharapkan, adapun keterbatasan yang dapat diamati pada saat penelitian dilaksanakan yaitu:

1. Penelitian dilakukan hanya untuk kelas X TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik) sehingga tidak dapat dilanjutkan pada populasi penelitian lain

yang memiliki karakteristik yang sama dengan karakteristik subjek peneliti.

2. Peneliti mungkin masih mempunyai kekurangan dalam membuat instrumen yang digunakan dalam penelitian.
3. Penelitian hanya dilakukan sampai siklus ketiga karena dilakukan sesuai dengan pencapaian indikator yang telah dibuat, maka siklus dilakukan hanya sampai siklus tiga, dengan pencapaian kompetensi dasar yang diharapkan telah berhasil dan mencapai KKM yang ditentukan pada mata pelajaran Pengukuran listrik.