

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi data hasil pengamatan

1. Penelitian Prasiklus

Kegiatan penelitian prasiklus ini dilakukan dalam 2 kali pertemuan, pertemuan pertama pada Kamis tanggal 5 Maret 2015 dan pertemuan kedua pada tanggal 12 Maret 2015. Pokok bahasan yang disajikan adalah kapasitor. Pada pertemuan pertama guru memulai pembelajaran pada pukul 13.30 WIB. Pada awalnya guru memberikan apersepsi dan hubungannya dengan materi sebelumnya yaitu Resistor. Lalu guru menerangkan pengertian kapasitor, fungsi kapasitor dan kode kapasitor. Sebagian siswa mendengarkan dan memperhatikan apa yang dijelaskan guru dan sebagian siswa ada yang tidak mendengarkan dan memperhatikan apa yang dijelaskan guru.

Selama proses belajar mengajar berlangsung, siswa yang aktif bertanya adalah Heru Setiawan, Kevin Nur, Agil Setiawan, Diki Fahuzi, Muhammad Bustomi dan Fahri Pangestu. Kemudian ada 3 orang siswa yang ditanya oleh guru seputar materi yang sedang guru ajarkan yaitu kapasitor, 3 siswa itu adalah Tio Dimas, Deni Malik dan Hasanuddin. Setelah itu memberikan tugas untuk dikerjakan siswa

Pada pertemuan kedua tanggal 12 Maret 2015 guru menjelaskan kembali materi pembelajaran kapasitor tentang nilai kapasitor pada rangkaian listrik. Selama proses belajar mengajar berlangsung siswa yang aktif hanya Heru Setiawan, Tio Dimas, Aldi Wahyu Pradana, Arsyadi Ahsan dan Oki David. Kemudian 4 orang siswa yaitu Muhammad Fikram, Ferry, Riza Awaluddin dan Fahmi Septya Ningrum maju mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru. setelah itu guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan semua siswa.

Pada akhir materi diadakan tes akhir guna mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam belajar khususnya pada materi kapasitor. Tes akhir ini diadakan pada tanggal 12 Maret 2015.

Nilai yang diperoleh siswa pada tes akhir prasiklus ini dipergunakan untuk nilai skor awal pada perhitungan skor peningkatan individu. Dari tes akhir prasiklus di peroleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.1 Hasil Tes Prasiklus

No	Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
1	0 - 24.00	2	6.45%
2	25.00 - 54.00	4	12.90%
3	55.00 - 74.00	20	64.51%
4	75.00 - 100.00	5	16.12%

Keterangan :

Nilai terendah	:0.00
Nilai tertinggi	:85.00
Nilai Rata-rata	:58.23
Nilai Modus	:55.00
Jumlah siswa	:31
Pencapaian Target penelitian	:64.51%

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran pada prasiklus dapat dikemukakan bahwa pemahaman siswa kelas X TKR 2 masih kurang khususnya terhadap materi kapasitor. Siswa mampu menjawab dan bersemangat untuk mengerjakan soal latihan didominasi oleh beberapa siswa saja.

Pada hari yang sama peneliti mengadakan wawancara dengan 3 orang siswa yang mewakili kelompok siswa berkemampuan Teknik Listrik Dasar Otomotif tinggi, kelompok siswa berkemampuan Teknik Listrik Dasar Otomotif sedang siswa berkemampuan Teknik Listrik Dasar Otomotif rendah. Berikut kesimpulan hasil wawancara :

- a. Siswa dengan kemampuan Teknik Listrik Dasar Otomotif tinggi
siswa kemampuan Teknik Listrik Dasar Otomotif tinggi pada semester pertama ia memiliki nilai di atas rata-rata, wali kelas dan guru otomotif yang lainnya berkata demikian. Siswa ini biasanya duduk di deretan bangku ke 2 atau 3, terlihat begitu aktif dan serius memperhatikan selama pelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif berlangsung. Siswa ini cukup sering bertanya seputar materi pelajaran yang dibahas dan menjawab pertanyaan yang guru berikan. Ia mengatakan “ngerti dan paham” dengan materi yang diberikan oleh guru. Siswa ini menyukai Teknik Listrik Dasar Otomotif karena menurutnya materi Teknik Listrik Dasar Otomotif bahas membahas tentang kelistrikan dan ia menggemari kelistrikan.

- b. Siswa dengan kemampuan Teknik Listrik Dasar Otomotif sedang
Siswa yang memiliki kemampuan Teknik Listrik Dasar Otomotif menengah ketika proses belajar belajar berlangsung ia duduk di baris ketiga. Siswa kadang-kadang mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh. Ia mengatakan “ngerti” dengan materi Teknik Listrik Dasar Otomotif yang diberikan oleh guru. Siswa ini menyukai Teknik Listrik Dasar Otomotif karena ia menjadi tahu apa saja dasar-dasar kelistikan beserta alat-alatnya.
- c. Siswa dengan kemampuan Teknik Listrik Dasar Otomotif rendah
Siswa yang mempunyai kemampuan Teknik Listrik Dasar Otomotif rendah biasa duduk dibangku paling belakang. Ketika proses belajar mengajar berlangsung siswa tersebut sering ngobrol dengan teman sebelahnya sehingga sering diberi teguran oleh guru. Siswa ini tidak pernah bertanya ke guru tentang materi yang sedang dipelajari, ia pun tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru sehingga teman-teman yang lain ikut membantu menjawab pertanyaan yang diberikan guru kepadanya. Ia merasa guru menerangkan begitu cepat. Siswa ini kurang menyukai Teknik Listrik Dasar Otomotif karena materinya begitu rumit dan ia “ngertinya” sedikit.

Untuk kegiatan selanjutnya yaitu memasuki siklus I, peneliti akan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Teknik *Student Team Achievement Divisions*. Selama melakukan pengamatan, peneliti

akan dibantu oleh 2 observer yang bekerja secara bergantian. Selain mengamati aktivitas guru dan siswa di kelas, observer juga menjadi pencatat kegiatan yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung di kelas. Dan hasil pengamatan tersebut akan didiskusikan bersama pada setiap akhir siklus. Kedua observer tersebut, yaitu :

- a. Gunawan Pambudi S.Pd, guru mata pelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif SMKN 39 Jakarta
- b. Gilang Latukau, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, UNJ

2. Penelitian Siklus I

- a. Tahap Perencanaan

Sebelum dilaksanakan kegiatan belajar mengajar Teknik Listrik Dasar Otomotif dengan model pembelajaran kooperatif *Student Team Achievement Divisions*, terlebih dahulu dibentuk kelompok belajar kooperatif siswa. Jumlah kelompok yang dibentuk 7 kelompok. Jumlah siswa di kelas X TKR 2 sebanyak 31 siswa maka 4 kelompok beranggotakan 4 orang sedangkan 3 kelompok beranggotakan 5 orang.

Pembagian kelompok berdasarkan kemampuan akademik siswa yang di ambil dari nilai UAS semester 2. Setiap kelompok terdiri dari komposisi kemampuan tinggi, sedang, dan rendah dengan nama setiap kelompok bertemakan merek-merek produsen mobil terkemuka di dunia.

Tabel 4.2 Nama Kelompok pada Pelaksanaan Model Pembelajaran**Kooperatif Teknik *Student Team Achievement Divisions***

Kelompok	Nama kelompok
1	Ferrari
2	Aston Martin
3	Buggati
4	Lamborghini
5	Jaguar
6	Mercedenz Benz
7	Subaru

Nama anggota pada setiap kelompok diurutkan dari yang memiliki prestasi akademik yang tinggi sampai yang rendah, siswa nomor urut 1 adalah siswa yang memiliki prestasi akademik lebih tinggi daripada anggota kelompok yang lain.

Kemudian peneliti menyusun skenario pembelajaran Kooperatif Teknik *Student Team Achievement Divisions*. Peneliti juga mempersiapkan LKS yang akan diberikan untuk didiskusikan dalam kelompok masing-masing.

Pada siklus I dengan materi pembelajaran Kapasitor (pengertian kapasitor, fungsi kapasitor, nilai kode pada kapasitor dan nilai kapasitor pada rangkaian listrik) dirancang dalam 2 kali pertemuan yang berlangsung selama 4 x 45 menit. Pada akhir pembelajaran pertemuan kedua siswa diberikan tes individu.

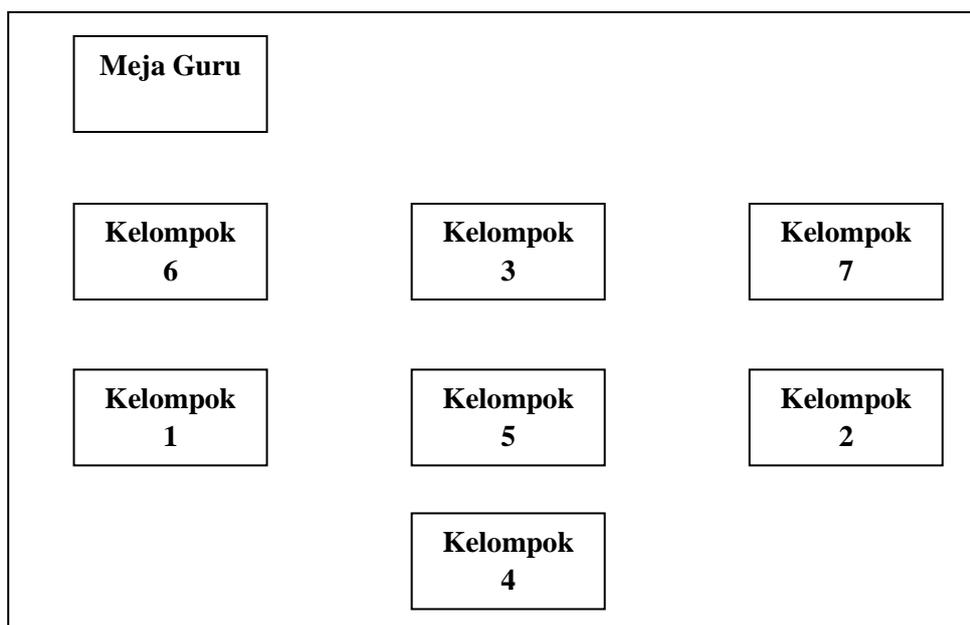
b. Tahap pelaksanaan

1) Pertemuan I

Kegiatan belajar Teknik Listrik Dasar Otomotif dilaksanakan pada tanggal 26 Maret 2015 dimulai pada pukul 13.30. Guru menyajikan materi dengan menjelaskan materi tentang kapasitor. Saat materi disajikan siswa sudah duduk dalam bentuk kelompoknya, hal ini dilakukan agar interaksi antar kelompok dapat terjalin maksimal dalam rangka mencapai tujuan belajar dan menjadi kelompok yang terbaik, disamping itu bagi siswa yang mengalami kesulitan memahami materi yang dipelajari dengan segera akan dapat dibantu oleh teman sekelompoknya yang lebih memahami materi tersebut.

Kemudian guru memberikan LKS kepada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama. Posisi tempat duduk setiap kelompok pada saat itu tidak berurutan.

Gambar 4.1 Penempatan Kursi di Kelas Pada Siklus I



Selanjutnya dilaksanakan pada tanggal 2 April 2015 diskusi kelompok kedua kalinya melanjutkan materi pelajaran minggu kemarin. Sebelum siswa mengerjakan LKS dalam kelompok terlebih dahulu guru menjelaskan materi tentang Kapasitor (nilai kapasitor pada rangkaian listrik). Di kegiatan akhir pada pertemuan kedua ini diadakan test.

c. Tahap Observasi

Suasana kelas saat belajar dengan model pembelajaran kooperatif *Student Team Achievement Divisions* cukup ramai. Beberapa kejadian terekam oleh observer pada tanggal 26 Maret antara lain :

- 1) Terdengar suasana ribut dari masing-masing kelompok, dikarenakan mereka harus duduk sesuai kelompoknya.
- 2) Banyak siswa yang berdiri dan bertanya menghampiri peneliti tentang jawaban yang harus mereka tulis, “ Pak ! ngerjaain jawabannya dimana (lalu peneliti memberikan kertas jawabannya)
- 3) Beberapa kelompok masih banyak yang bercanda, tidak segera mengerjakan
- 4) Banyak siswa yang belum bisa berkerja sama dengan dengan kelompoknya, kejadian terlihat terutama mereka para siswa yang pandai mereka belum mampu menjelaskan dan membantu teman

yang kesulitan pada materi kapasitor. Sehingga mereka siswa yang pandai sibuk mengerjakan tugasnya sendiri dan siswa yang kurang memanfaatkan waktu diskusi untuk mengganggu dan mengobrol dengan teman sekelomponya bahkan dengan kelompok yang lain.

- 5) Ketua kelompok dari masing-masing kelompok sering mondar-mandir bertanya kepada guru, bagaimana cara pengerjaan tugas dalam kelompoknya.

Dari obeservasi kegiatan selama diskusi pada tanggal 26 Maret 2015 diperoleh gambaran bahwa mereka siswa yang tergolong berkemampuan akademik tinggi masih mendominasi seluruh pelajaran dalam diskusi kelompok, sedangkan siswa yang berkemampuan sedang masih kurang memberikan kontribusi yang besar dalam kelompokny. Untuk siswa yang tergolong berkemampuan akademik rendah belum mampu meberikan kontribusi dalam diskusi kelompok, terlihat dari mereka yang masih banyak mengobrol dan becanda dengan teman satu kelompoknya bahkan dengan kelompok yang lainnya, mereka jarang sekali bertanya tentang hal-hal tidak mereka mengerti.

Pada tanggal 2 April 2015 ketika berlansung diskusi kelompok pada pertemuan kedua suasana kelas saat mengerjakan tugas dalam kelompok sedikit bisa terkoordinasikan. Siswa yang berkemampuan sudah mulai mau berkontribusi, siswa yang

berkemampuan rendah sudah tidak sering mengobrol dan bercandadengan kelompoknya sendiri atau kelompok yang lain. Ada beberapa kelompok yang terlihat begitu aktif dalam mengerjakan tugas, yaitu kelompok Aston Martin dan kelompok Jaguar.

Berdasarkan tabel akitvitas guru, semua aktivitas guru sudah dilaksanakan dengan baik dan benar sesuai dengan kegiatan belajar mengajar yang berlangsung pada siklus I pertemuan ke 1, hal yang sama juga terlihat di siklus 2 pertemuan ke 2 berdasarkan tabel aktivitas guru, seluruh aktivitas guru sudah dilaksanakan sesuai dengan kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Terlihat juga pada tabel aktivitas siswa, bahwa hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung di siklus I pertemuan ke 1 menunjukkan persentase terkecil adalah dari aspek kreatif yaitu sebesar 61,29% sedangkan yang terbesar adalah dari aspek motivasi sebesar 77,42%. Pada pertemuan kedua persentase terkecil adalah dari aspek komunikatif yaitu sebesar 65.59% dan persentase terbesar adalah dari aspek motivasi sebesar 79,57%.

Setelah PBM siklus pertama selesai dilaksanakan selanjutnya diadakan wawancara dengan 3 orang siswa yang mewakili siswa berkemampuan akademik tinggi, sedang dan rendah, hasilnya sebagai berikut :

1) Siswa 1 [(Muhammad Aby Fachmy) anggota kelompok Mercedes Benz]

- a) MAF ingin mengerjakan sesuatu lebih baik dari orang lain agar memperoleh hasil yang terbaik
- b) Ia sangat ingin bekerja keras agar prestasinya lebih baik dari teman-temannya yang lain.
- c) Ia terdorong untuk menyelesaikan soal-soal yang lebih menantang agar kemampuannya menjadi lebih baik
- d) Ia lebih senang dibantu teman untuk mengerjakan persoalan Teknik Listrik Dasar Otomotif
- e) Jika ia mengalami kegagalan dalam dalam bepretasi ia akan tetap semangat untuk memperbaikinya
- f) Ia selalu bertanya jika ada hal-hal yang tidak dimengerti dan menjadi penasaran dengan persoalan Teknik Listrik Dasar Otomotif jika belum terselesaikan.
- g) Ia tidak merasa jenuh dengan rutinitas tugas-tugas yang diberikan.

2) Siswa 2 [(Oki David Hermawan) anggota kelompok Subaru]

- a) S2 bekerja keras agar prestasinya lebih baik dari teman-temannya

- b) Ia terdorong untuk menyelesaikan soal-soal Teknik Listrik Dasar Otomotif yang lebih menantang
 - c) Iya cukup yakin mampu menyelesaikan soal Teknik Listrik Dasar Otomotif sendiri, tapi ia lebih senang dibantu oleh teman saat mengerjakan soal Teknik Listrik Dasar Otomotif
 - d) Ia tidak akan meninggalkan soal-soal Teknik Listrik Dasar Otomotif yang memerlukan waktu yang lama tapi ia sangat senang bila penyelesaian Teknik Listrik Dasar Otomotif dibantu oleh temannya
 - e) Ia akan bertanya jika ada hal-hal yang tidak dimengerti.
 - f) Ia tidak merasa jenuh dengan tugas-tugas rutin Teknik Listrik Dasar Otomotif.
- 3) Siswa 3 [(Deni Malik) anggota kelompok Subaru]
- a) S3 merupakan siswa yang kurang menyukai Teknik Listrik Dasar Otomotif, namun ia ingin mengerjakan sesuatu lebih baik dari orang lain dan bersungguh-sungguh agar prestasinya menjadi lebih baik dari temanya yang lain
 - b) Ia tidak memberikan waktu yang khusus untuk belajar Teknik Listrik Dasar Otomotif namun ia tetap semangat mengerjakan tugas Teknik Listrik Dasar Otomotif yang diberikan
 - c) Ia senang jika menyelesaikan persoalan Teknik Listrik Dasar Otomotif dibantu oleh teman

- d) Ia tidak menyelesaikan soal dengan asal-asalan ia tetap memperhatikan hasilnya dan menjawab soalnya sebisa mungkin
- e) Ia akan bertanya bila ada hal yang tidak dimengerti dan ia terus berusaha mengerjakan soal Teknik Listrik Dasar Otomotif sampai selesai.

d. Tahap Refleksi

Pelaksanaan kegiatan belajar dengan model pembelajaran kooperatif Student Team Achievement Divisions yang telah dilakukan menggambarkan kurangnya kreatif dan komunikatif kooperatif ini terjadi karena siswa yang mempunyai kemampuan akademik tinggi masih bekerja sendiri-sendiri dan sebagian siswa masih banyak bercanda dan mengobrol dengan yang lainnya sehingga hal-hal yang tidak dimengerti oleh para siswa yang berkemampuan akademik sedang-rendah tidak sempat ditanyakan ke guru ataupun ke ketua kelompoknya masing-masing.

Untuk mengatasi hal maka pada kegiatan selanjutnya disiklus ke II, dibuat aturan-aturan yang tegas misalnya siswa yang bercanda dan mengobrol maka skor nilai kelompoknya dan nilai individunya dikurangi. Jika ada yang bertanya mengenai hal-hal yang tidak dimengerti seputar pelajaran yang sedang diajarkan tidak boleh berteriak-teriak, siswa harus mengacungkan tangan sebagai

tanda bertanya dan guru akan memberikan nilai tambahan pada siswa yang ingin bertanya.

Dari data yang tertera pada tabel terlihat beberapa nilai siswa menurun Arsyadi Ahsan, Ferry, Pasha Cikal Arif Maulana, Riza Awaluddin. Hal ini terjadi dikarenakan siswa terlihat belum maksimal saat diskusi dan mereka belum bisa memanfaatkan waktunya untuk berdiskusi dengan baik dan mereka masih bekerja sendiri-sendiri. Lalu siswa yang duduk di posisi belakang kurang terkontrol oleh guru saat diskusi dilaksanakan. Maka untuk mengatasi hal tersebut dilakukan penempatan tempat duduk yang disusun oleh guru dan juga dilakukan perputaran posisi tempat duduk kelompok disetiap pertemuan.

3. Penelitian Siklus II

a. Tahap perencanaan

Siklus kedua ini dilaksanakan sebagai tindak lanjut dari siklus pertama. Pada siklus kedua materi pembelajarannya masih sama yaitu tentang kapasitor (pengertian kapasitor, fungsi kapasitor, nilai kode pada kapasitor dan nilai kapasitor pada rangkaian listrik seri dan paralel) dirancang dalam 2 kali pertemuan yang berlangsung selama 4 x 45 menit. Pada akhir pertemuan kedua ini diberikan test.

b. Tahap Pelaksanaan

1) Pertemuan I.

Kegiatan pembelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif ini dilaksanakan pada tanggal 9 April 2015 dimulai pukul 13.30 WIB. Sebelum guru menyajikan materi pelajaran. Guru memberikan member tahu nilai test individu yang tela diberi skor, kemudian guru memberikan reward (penghargaan) kepada kelompok yang memperoleh nilai rata-rata tertinggi ia adalah kelompok 6 (Mercedenz Benz) dan kelompok 3 (Buggati).

Saat diberikan penghargaan siswa yang lain bertepuk tangan lalu kelompok dari anggota Mercedenz Benz memberikan sedikit tips untuk mencapai nilai kelompok yang maksimal.

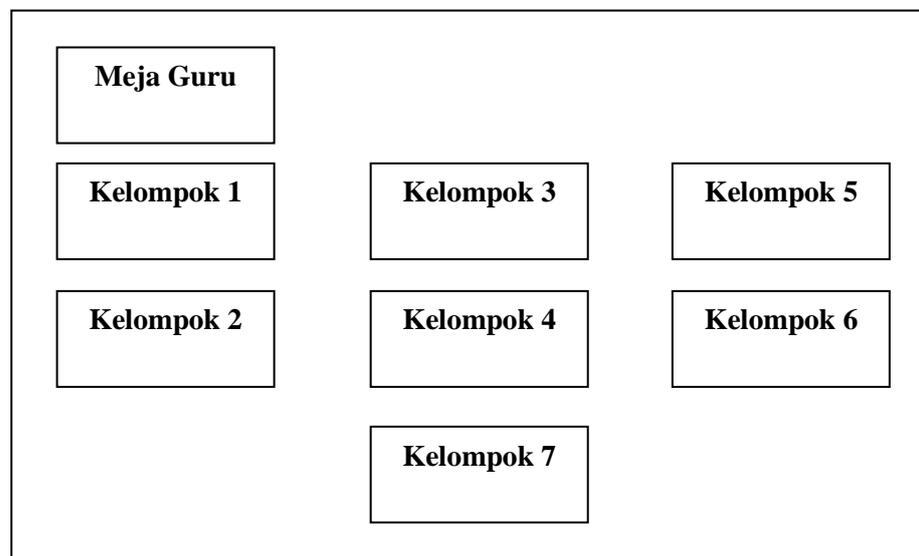
Dari suasana kelas yang telah dijelaskan di atas, dapat dikatakan bahwa yang lain begitu bersemangat agar kelompoknya diakui sebagai kelompok yang terbaik (pengakuan kelas).

Setelah pemberian reward dilaksanakan guru melanjutkan pembelajaran dengan menjelaskan tujuan pembelajaran tentang kapasitor (pengertian kapasitor, fungsi kapasitor, membaca kode pada kapasitor, menghitung nilai kapasitor pada rangkaian listrik seri dan paralel). Kemudian guru memberikan LKS kepada setiap siswa untuk didiskusikan dikelompoknya masing-masing. Berdasarkan refleksi siklus 1,

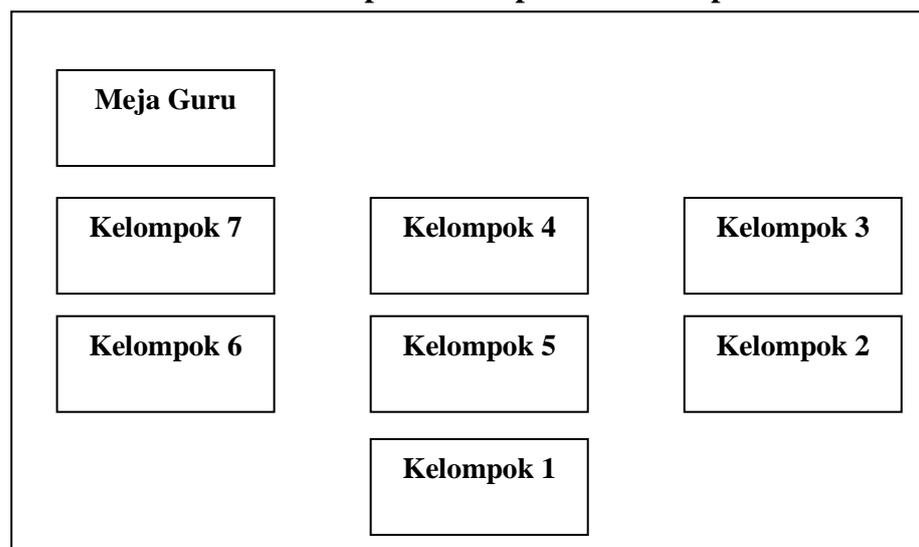
maka posisi tempat duduk kelompok diatur oleh guru, semua ini dilakukan agar suasana belajar menjadi lebih kondusif.

Berikut ini denah posisi tempat duduk saat pelaksanaan pembelajaran kooperatif pada pertemuan pertama dan kedua siklus ke 2.

Gambar 4.2 Posisi tempat duduk siklus II pertemuan ke 1



Gambar 4.3 Posisi tempat duduk pada siklus II pertemuan ke 2



2) Pertemuan ke 2

Pada pertemuan kedua di siklus 2 dilaksanakan diskusi kelompok pada tanggal 23 April 2015 melanjutkan diskusi kelompok minggu sebelumnya. Guru menjelaskan lagi sedikit materi tentang kapasitor (fungsi kapasitor, jenis kapasitor, nilai kode pada kapasitor, nilai kapasitor pada rangkaian listrik). Langkah selanjutnya guru mengadakan test individu untuk mengetahui hasil belajar siswa.

c. Tahap observasi

Suasana kelas saat siswa mengerjakan tugas dalam kelompoknya pada tanggal 9 dan 23 April 2015 sudah dapat terkoordinasikan dengan baik. Siswa mengacungkan tangan jika ingin bertanya dan setiap anggota kelompok mulai sadar dengan perannya masing-masing dan ingin membuat kelompoknya menjadi kelompok yang terbaik. Namun masih ada sedikit siswa yang bercanda, mengobrol dan mengganggu anggota kelompok lainnya.

Pada kegiatan di tahap pengamatan, diamati aktivitas guru dan siswa selama siklus II berlangsung oleh observer.

Berdasarkan table aktivitas guru sudah dilakukan pada proses kegiatan belajar mengajar, sedangkan pada table aktivitas guru, masih ada aktivitas guru yang tidak dilakukan guru yaitu guru tidak memberikan apersepsi pada awal pembelajaran.

Terlihat dari tabel bahwa hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung di siklus ke II pertemuan ke 3 yang menunjukkan persentase terkecil ada pada aspek keterampilan sebesar 74,19% sedangkan aspek yang terbesar yaitu aspek motivasi sebesar 87,10%, pada pertemuan ke 2 persentasi terkecil ada pada aspek kreatif 75,27% sedangkan aspek yang terbesar yaitu aspek adaptasi sebesar 88,17%.

Dikegiatan akhir pada pertemuan siklus II diadakan test individu atau evaluasi individu. Berdasarkan hasil perolehan tes akhir siklus II dapat dilihat pada tabel ternyata 64.52% siswa yang mencapai target penelitian. Jumlah itu belum mencapai target yang telah ditetapkan yaitu 80% siswa mencapai nilai minimal 75.

Setelah PBM siklus II selesai dilaksanakan maka setelah itu diadakan wawancara dengan 3 orang siswa yang mewakili siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah, hasilnya sebagai berikut :

1) Siswa 1 (Muhammad Aby Fachmy)

Dari wawancara dengan pertanyaan yang sama dengan sebelumnya yaitu di siklus 1. Muhammad Aby Fachmy memberikan jawaban yang sama tidak ada perbedaan dengan jawaban yang sekarang, hanya ia lebih meluangkan waktu untuk belajar Teknik Listrik Dasar Otomotif agar mendapatkan hasil yang terus baik dan bisa mempertahankannya.

2) Siswa 2 (Oki David Hermawan)

Dari wawancara di siklus ke 2 ini jawaban yang diberikan Oki David Hermawan, hampir sama dengan dengan jawaban yang ia jawab pada wawancara siklus pertama, hanya ia lebih terdorong dan termotivasi untuk mampu mengerjakan soal Teknik Listrik Dasar Otomotif yang lebih menantang dan ia lebih mampu memanfaatkan waktu dalam dalam menyelesaikan soal Teknik Listrik Dasar Otomotif ia tidak akan terpaku untuk mengerjakan soal yang menurutnya sulit, ia akan mengerjakan soal yang menurutnya lebih mudah dahulu.

3) Siswa 3 (Deni Malik)

Dari wawancara yang dilakukan dengan Deni Malik, jawaban yang diberikan pada siklus II lebih mengarah ke arah positif ini dari siklus I, antara lain :

- a) Pada siklus II ini, Deni Malik mulai memberikan waktu luangnya untuk belajar Teknik Listrik Dasar Otomotif
- b) Keberhasilan kelompok lain memacunya untuk berprestasi
- c) Ia ingin kelompoknya dibanggakan oleh guru
- d) Dalam belajar kooperatif ini ia tidak akan menyerah untuk menyelesaikan soal Teknik Listrik Dasar Otomotif

Berdasarkan hasil pengamatan jalannya proses pembelajaran kooperatif menunjukkan bahwa kegiatan diskusi menjadi lebih hidup dari sebelumnya dan mulai terlihat adanya

keterampilan kooperatif dalam kelompok. Semua anggota kelompok ingin berkontribusi secara maksimal. Pada siklus II ini ada sedikit kecenderungan bahwa mereka siswa yang kemampuan akademiknya tinggi menjadi pusat bertanya bagi mereka anggota kelompok yang merasa kurang mengerti. Siswa yang berkemampuan tinggi tidak lagi bekerja sendiri begitupun dengan mereka siswa yang berkemampuan rendah tidak malu-malu untuk bertanya tentang hal-hal yang tidak dimengerti seputar pelajaran. Nilai rata-rata pun mulai mengalami peningkatan dari sebelumnya 65.32 menjadi 74.52

d. Tahap Refleksi

Dari data di table menggambarkan hasil perolehan tes akhir siklus ke II, tercatat rata nilai siswa mencapai 74,19. Ini menggambarkan terjadi peningkatan nilai, dimana jumlah nilai rata-rata siswa lebih banyak dari siklus ke I. Hal ini terjadi karena pelaksanaan model pembelajaran kooperatif dilaksanakan dengan baik. Aturan-aturan dalam kelompok ternyata sangat berpengaruh terhadap situasi kelas dan membantu siswa untuk lebih focus dalam pelajaran. Kelas yang ramai bukan dikarenakan terjadi keributan atau siswa yang banyak bercanda tetapi dikarenakan percakapan saat diskusi yang mulai aktif dan berjalan sebagaimana mestinya.

Berdasarkan hasil test akhir siklus II yang masih belum sesuai target, maka dilakukan revisi untuk melanjutkan siklus ke 3.

Revisi yang dilakukan adalah guru memulai dengan apersepsi untuk memulai pelajaran agar siswa bisa mengingat lagi materi pelajaran sebelumnya.

4. Penelitian Siklus III

a. Tahap Perencanaan

Siklus ke III dalam penelitian ini dilaksanakan sebagai tindak lanjut dari siklus II. Pada siklus III materi pembelajaran ini masih tentang kapasitor (fungsi kapasitor, jenis kapasitor, nilai kode pada kapasitor, nilai kapasitor pada rangkaian listrik) dengan menggunakan model pembelajaran Student Team Achievement Divisions. Dirancang dalam 2 kali pertemuan yang berlangsung selama 4 X 45 menit. Pada akhir kegiatan di pertemuan ke 2 diadakan test individu.

b. Tahap pelaksanaan

1) Pertemuan 1

Kegiatan pembelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif pada tanggal 30 April 2015 dimulai pukul 13.30 WIB. Sebelum guru menyajikan materi pelajaran, guru memperlihatkan hasil test individu di siklus ke II yang telah diberi nilai, kemudian guru memberikan penghargaan (*reward*) kepada 2 kelompok yang memperoleh skor rata-rata tertinggi. Kedua kelompok itu adalah Mercedes Benz dan Subaru. Agar semua mengetahui tingkat

keberhasilan dan kemajuan yang diperoleh dari masing-masing individu dan kelompok maka guru menyebutkan dan memperlihatkan ke seluruh siswa.. Siswa yang kelompoknya menjadi juara terlihat begitu senang dan merasa bangga dan bersorak gembira apalagi mereka kelompok yang berasal dari Mercedes Benz karena kelompok mereka mampu mempertahankan prestasinya sebagai kelompok terbaik.

Setelah pemberian reward, guru melanjutkan pembelajaran dengan menjelaskan tujuan pembelajaran tentang kapasitor yaitu fungsi kapasitor, jenis kapasitor dan nilai kode pada kapasitor. Kemudian siswa diberikan LKS untuk didiskusikan dalam kelompoknya masing-masing. Posisi duduk siswa sama seperti di siklus ke II pertemuan ke 1.

2) Pertemuan ke 2

Pada pertemuan ke 2 di siklus III ini dilaksanakannya diskusi kelompok untuk kedua kalinya yaitu pada tanggal 7 Mei 2015, sebagai apersepsi guru mengingatkan kembali materi pelajaran yang telah dibahas di pertemuan sebelumnya. Langkah selanjutnya guru menjelaskan sedikit materi pelajaran kapasitor tentang nilai kapasitor pada rangkaian listrik, lalu guru memberikan LKS kepada setiap kelompok untuk didiskusikan dikelompoknya masing-masing. Lalu dikegiatan akhir pertemuan kedua di siklus ke III guru mengadakan test individu untuk

mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam memahami materi pembelajaran yang telah diajarkan.

c. Tahap Observasi

Berdasarkan hasil obeservasi yang dilaksanakan selama kegiatan diskusi kelompok berlangsung pada siklus III ini diperoleh gambaran bahwa siswa yang tergolong yang mempunyai kemampuan akademik tinggi, selalu menerangkan pemecahan soal kepada teman-temannya yang kurang mampu dan selalu menggerakkan teman sekelompoknya untuk selalu bersemangat mengerjakan soalnya seperti yang dilakukan Diki Fahuzi, Heru Setiawan, Aldi Wahyu Pradana, Muhammad Aby Fachmy, Tio Dimas. Sedangkan siswa yang berkemampuan sedang cukup memberikan kontribusi yang cukup besar dalam diskusi kelompok. Bagi siswa yang berkemampuan akademik rendah sudah mulai terlihat mau bertanya jika ada hal-hal yang mereka kurang pahami seperti yang dilakukan Deni Malik, Muhammad Fikram, Arfan Abdallah dan Ferdian Angga.

Pada kegiatan tahap pengamatan, diamati akitivitas guru dan siswa selama Proses Belajar Mengajar berlangsung di siklus III oleh observer. Hasil obervasi aktivitas guru yang dilakukan oleh observer selama Proses Belajar Mengajar berlangsung menunjukkan

semua aktivitas guru dari pertemuan ke 1 dan pertemuan ke 2 telah dilakukan ketika proses belajar mengajar berlangsung.

Lalu pengamatan terhadap aktivitas siswa selama Proses Belajar Mengajar berlangsung di siklus III pada pertemuan ke 1 yang menunjukkan persentase terendah ada pada aspek komunikatif yaitu sebesar 81.72% sedangkan yang tertinggi pada aspek adaptasi yaitu sebesar 92.47%, pada pertemuan ke 2 di siklus III yang menunjukkan persentase terendah ada pada aspek kreatif yaitu sebesar 83.87% sedangkan yang menunjukkan persentase tertinggi ada pada aspek motivasi yaitu sebesar 91.40%.

Dikegiatan akhir pertemuan ke 2 pada siklus III diadakan test individu untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam memahami materi pembelajaran yang telah diajarkan. Dari hasil perolehan test akhir siklus III ternyata diperoleh 87.10% dari jumlah siswa yang mampu mencapai nilai minimal 75. Nilai ini sudah melampaui target yang telah ditetapkan yaitu sebesar 80% dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai minimal 75.

Berdasarkan hasil perolehan tersebut di atas, guru dan observer menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *Student Team Achievement Divisions* untuk meningkatkan hasil belajar siswa sudah tercapai dan tidak dilanjutkan ke tahap selanjutnya.

Setelah proses pembelajaran di siklus III selesai dilaksanakan maka selanjutnya diadakan wawancara dengan 3 orang siswa yang mewakili siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah, hasil wawancara dengan 3 siswa tersebut sebagai berikut :

1) Siswa 1 (Muhammad Aby Fachmy)

Muhammad Aby Fachmy merasa memiliki tanggung jawab yang besar dalam mengerjakan soal-soal yang telah diberikan. Sehingga ia harus memaksimalkan kemampuannya dan saling membantu dengan teman satu kelompoknya. Bagi Muhammad Aby Fachmy belajar dengan kelompok kooperatif membuat ia semangat dan mampu meningkatkan kerja sama antar siswa.

2) Siswa 2 (Oki David Hermawan)

Setelah belajar kelompok kooperatif , Oki David Hermawan merasa memiliki tanggung jawab yang tinggi dalam belajar Teknik Listrik Dasar Otomotif. Hal ini ditunjukkan dengan ia memberikan waktu khusus untuk belajar Teknik Listrik Dasar Otomotif. Menurutnya dengan belajar kelompok kooperatif membuatnya semangat dalam mengerjakan persoalan Teknik Listrik Dasar Otomotif.

3) Siswa 3 (Deni Malik)

Deni Malik sangat begitu senang dan antusias dalam mengikuti pembelajaran dalam bentuk kelompok kooperatif, ia

bisa bertanya kepada teman-temannya yang ia rasa mampu untuk menjawab jika ada hal-hal yang ia kurang dimengerti. Dan ia yakin dapat mengerjakan soal-soal Teknik Listrik Dasar Otomotif sendirian setelah belajar dalam kelompok kooperatif.

Berdasarkan hasil pengamatan jalannya proses pembelajaran kooperatif teknik *Student Team Achievement Divisions* menunjukkan kegiatan diskusi menjadi lebih hidup lagi dari sebelumnya, terlihat adanya kerjasama yang bagus dan aktif dalam kelompok

d. Tahap Refleksi

Dari data hasil pekerjaan siswa pada kegiatan di siklus III, 27 siswa dapat mencapai nilai minimal 75. Dengan nilai rata-rata kelas 82.42. Hal ini menandakan bahwa kemampuan siswa dalam belajar Teknik Listrik Dasar Otomotif dengan model pembelajaran kooperatif teknik *Student Team Achievement Divisions* semakin meningkat.

Situasi saat di kelas diwarnai dengan percakapan antar siswa dalam masing-masing kelompok ketika mereka mencoba untuk menyelesaikan soal-soal Teknik Listrik Dasar Otomotif. Berdasarkan hasil obeservasi jalannya diskusi terlihat semakin sering siswa berkemampuan tinggi mencoba menerangkan pemecahan soal kepada teman yang kurang mampu, siswa yang berkemampuan tinggi

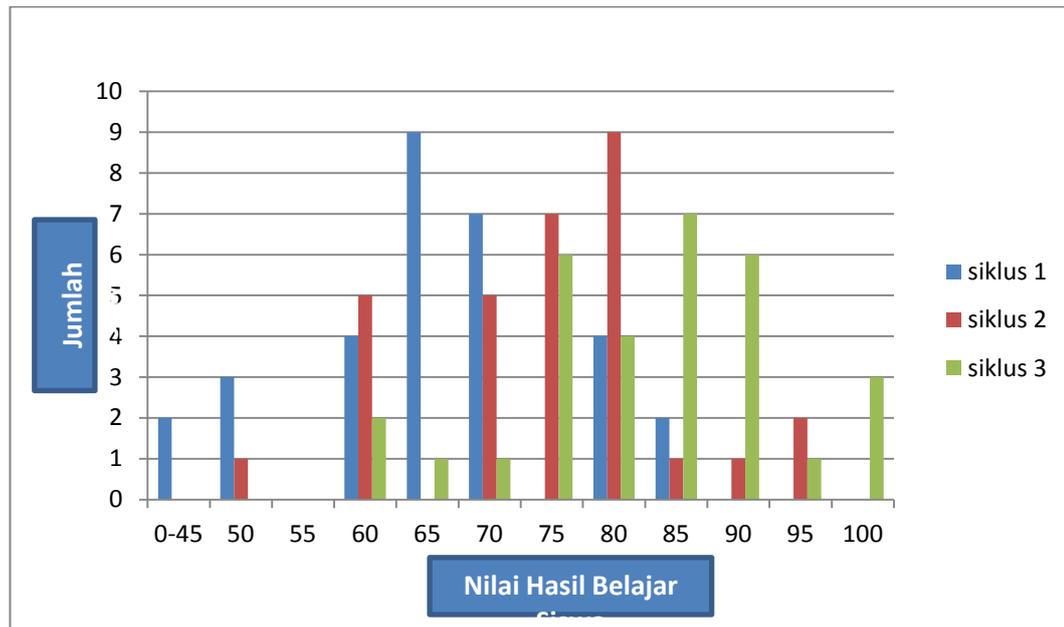
ini merasa mempunyai tanggung jawab yang tinggi terhadap keberhasilan kelompoknya. Sedangkan siswa yang berkemampuan sedang ikut berperan aktif juga dengan memberikan pendapat kepada kelompoknya juga jika ada soal-soal yang sulit. Lalu siswa yang berkemampuan rendah menunjukkan kemauan yang sangat tinggi dalam belajar Teknik Listrik Dasar Otomotif ini, ia ingin menjadi lebih baik dari sebelumnya dan paham dengan materi pembelajaran yang diajarkan.

Secara umum dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Student Team Achievement Divisions* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif sudah tercapai dan tidak dilanjutkan lagi ketahap selanjutnya.

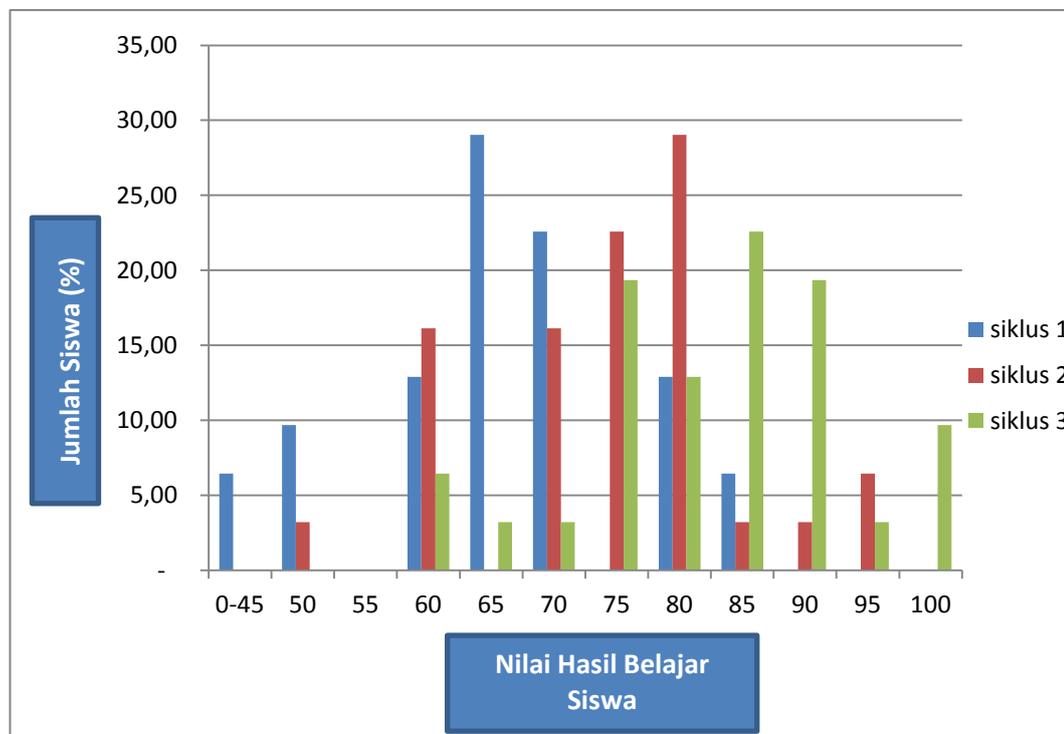
B. Analisis Data

Setelah dilakukan evaluasi, baik proses maupun hasil belajar Teknik Listrik Dasar Otomotif dilakukan analisis data. Adapun analisis hasil belajar pada gambar berikut ini.

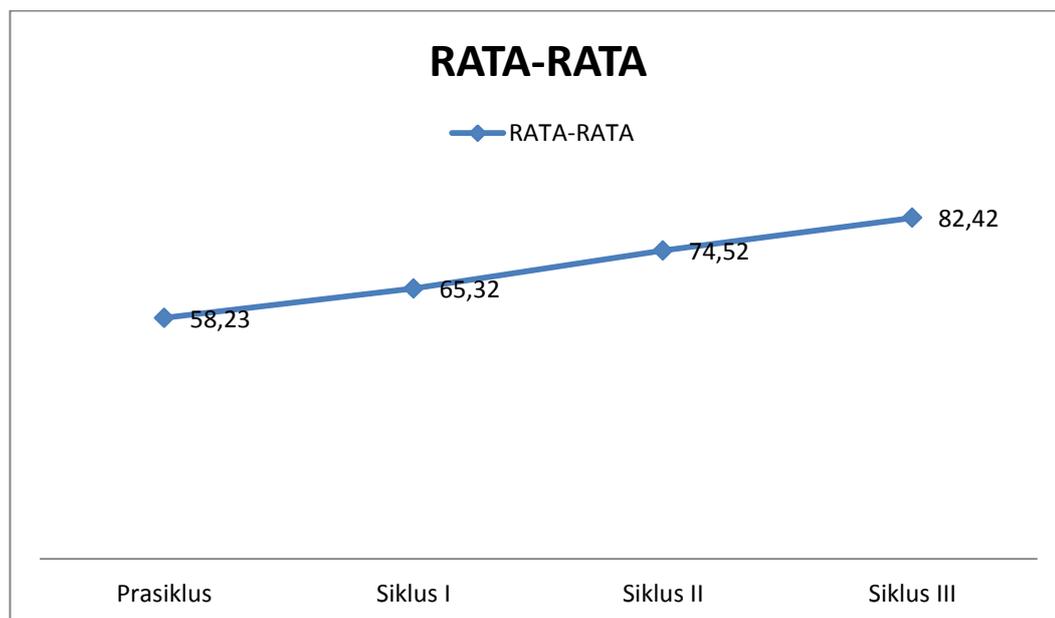
Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus ke III ini, guru dan observer, menyimpulkan bahwa kegiatan penelitian tindakan kelas ini sudah cukup pada siklus ketiga.



Gambar 4.4 Grafik Hasil Belajar Siswa



Gambar 4.5 Grafik Hasil Perolehan Target



Gambar 4.6 Rata-Rata Hasil Belajar Siswa

C. Interpretasi Hasil Analisis

1. Siklus pertama

Dari hasil analisis data, kita dapat mengetahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada siklus ke I sebesar 65.32 dengan nilai modus 65. Dan jumlah siswa yang memperoleh nilai target sebesar 19.35%.

Observer juga mengadakan observasi dan penilaian pada kegiatan belajar mengajar yang berlangsung. Dari data yang telah di paparkan diketahui bahwa pada siklus ke I ini pada pertemuan pertama dan kedua, aktivitas siswa masih tergolong rendah. Hal ini digambarkan dari seluruh aspek yang dinilai rata-rata sebesar 69.89%.

Dari beberapa kenyataan tersebut maka peneliti menganggap siklus ke I belum berhasil. Sesuai dengan perencanaan tindakan penelitian akan dilanjutkan pada siklus ke II.

2. Siklus kedua

Pada siklus ke II ini terjadi peningkatan hasil belajar siswa, hal ini didasari dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa dibandingkan dengan siklus ke I yaitu sebesar 74.52 dengan nilai modusnya 80 dan jumlah siswa yang mencapai target juga meningkat menjadi 64.52% dari siklus ke I yang hanya sebesar 19.35%. Akan tetapi perubahan tersebut secara keseluruhan belum mencapai target yang telah ditetapkan oleh peneliti yaitu sebesar 80% dari seluruh jumlah siswa kelas X TKR 2 yang mencapai nilai minimal 75.

3. Siklus ketiga

Dari hasil analisis data yang diperoleh pada siklus ke III, dapat diketahui bahwa penelitian telah mencapai keberhasilan, hal tersebut dapat dilihat dari hasil analisis terhadap data. Dari data tersebut diketahui siswa yang mampu mencapai nilai minimal 75 sebesar 87.10% hal ini telah melewati target penelitian yang telah ditetapkan yaitu sebesar 80%. Nilai rata-rata siswa pada siklus ke III ini semakin meningkat yaitu sebesar 82.42 dan nilai modusnya sebesar 85. Dari segi

aktivitas siswa pun terjadi peningkatan yang cukup signifikan yaitu sebesar 88.16%.

Model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* sebagai model pembelajaran ternyata mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa dapat lebih aktif berinteraksi baik terhadap guru maupun sesama siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

D. Pembahasan

1. Aktivitas siswa dan perannya dalam kelompok kooperatif

Pelaksanaan tahap-tahap dalam pembelajaran kooperatif ternyata dapat membantu dan mempengaruhi proses kerjasama (aktivitas) kelompok dalam mencapai keefektifan kerja siswa. Siswa berkemampuan akademik tinggi dan sedang sangat membantu siswa yang berkemampuan rendah dalam memahami soal-soal dalam tugas kelompok, siswa berkemampuan tinggi dan sedang pun sering melakukan tukar pendapat untuk mendapatkan jawaban yang paling benar dalam menyelesaikan soal. Dalam pembelajaran kelompok kooperatif memberi peluang kepada seluruh siswa untuk saling bertanya sesama sekelompoknya dalam upaya meningkatkan pemahaman belajar siswa. Siswa belajar sangat aktif untuk mendapatkan pengalaman belajar dari sesama temannya. Dengan demikian terciptanya saling membantu dan saling ketergantungan positif satu sama lainnya dan tanggung jawab individu terhadap keberhasilan kelompoknya.

2. Hasil belajar

Analisis terhadap nilai hasil belajar pada siklus ke I dengan materi kapasitor menunjukkan masih rendahnya tingkat penguasaan siswa yang ditunjukkan dari hasil perolehan siswa pada test siklus ke I rata-rata nilai siswa hanya mencapai 65.32. Jumlah persentase dalam target penelitian hanya mencapai 19.32% dari jumlah siswa yang mampu mencapai nilai minimal 75. Nilai ini belum mencapai target penelitian yang diinginkan yaitu sebesar 80%. Dan nilai modus siswa pada siklus ke I ini sebesar 65. Untuk itu guru beserta observer berupaya meningkatkan hasil belajar dengan melakukan beberapa hal, antara lain :

- a. Memberikan aturan-aturan yang tegas saat diskusi kelompok, siswa dikenakan sanksi pengurangan nilai kelompok jika siswa tidak menaati peraturan-peraturan yang telah disepakati bersama. Aturan itu bertujuan untuk menciptakan suasana kelas yang kondusif dan dapat memotivasi siswa dalam belajar kelompok kooperatif.
- b. Perputaran posisi tempat duduk kelompok pada setiap pertemuan di setiap siklusnya. Berkaca pada pertemuan ke 1 dan pertemuan ke 2 di siklus I, banyak siswa yang tidak terkontrol sehingga mereka sering mengobrol dan bercanda sesama teman kelompoknya bahkan dengan anggota kelompok yang lain. Untuk itu dilakukanlah perputaran tempat duduk pada setiap pertemuan di setiap siklusnya agar siswa yang sebelumnya tidak terkontrol karena berada di posisi paling belakang menjadi lebih mudah diawasi dan di perhatikan

sehingga kelas menjadi lebih nyaman dan kondusif dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran kelompok kooperatif.

Upaya yang dilakukan pada siklus II ini membuahkan hasil yang cukup signifikan, hasil ini bisa dilihat dari hasil perolehan siswa dengan nilai rata-rata siswa menjadi 74.52 dan siswa yang mampu mencapai nilai minimal 75 sebesar 64.51% dengan nilai modus siswa yaitu 80. Tetapi nilai ini belumlah cukup untuk memenuhi target penelitian yang diinginkan yaitu sebesar 80% dari jumlah siswa yang mampu mencapai nilai minimal 75, maka dilanjutkanlah ke siklus selanjutnya yaitu siklus ke III.

Analisis terhadap hasil test belajar siswa pada siklus ke III menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Ini semua dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata siswa yang mencapai 82.42. Dan siswa yang mampu mencapai nilai minimal 75 sebesar 87.09% dengan nilai modus siswa yaitu 85. Dengan demikian target penelitian yang ingin dicapai yaitu sebesar 80% telah berhasil tercapai dan terpenuhi, sehingga penelitian tindakan dicukupkan sampai pada siklus III.

Agar kelompok berhasil memperoleh penghargaan maka seluruh anggota kelompok harus saling membantu satu sama lain dan memberi motivasi ke anggota kelompok agar dapat meningkatkan hasil belajarnya. Khususnya siswa yang berkemampuan akademik tinggi untuk membantu teman-temannya yang kurang paham dalam materi pembelajaran agar menjadi paham. Dengan menggunakan criteria Slavin

dapat dihitung sumbu skor individu terhadap kelompok. Sedangkan skor peningkatan kelompok merupakan gabungan dari point peningkatan individu setiap anggota kelompok dibagi dengan banyaknya anggota kelompok. Perubahan cara belajar siswa pada siklus II dan siklus III diikuti peningkatan motivasi belajar siswa menjadikan beberapa kelompok berhasil mendapatkan penghargaan (reward) sebagai bentuk apresiasi yang diberikan guru terhadap muridnya.

Dari data hasil belajar yang diperoleh menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif teknik *Student Teams Achievement Divisions* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Guru dan observer juga menemukan bahwa hasil belajar pada umumnya meningkat jika motivasi untuk belajar siswa bertambah.

3. Model Pembelajaran Untuk Menciptakan Suasana Belajar Yang Menyenangkan.

Berdasarkan analisis data dan temuan penelitian, model pembelajaran kooperatif dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan dapat melibatkan seluruh siswa untuk berperan aktif dalam belajar. Hal tersebut terjadi dikarenakan peranan guru dalam pembelajaran kooperatif sangat kompleks, disamping sebagai fasilitator dan motivator, guru juga berperan aktif sebagai manager yang memberdayakan kerja siswa. Dengan interkasi kooperatif ini akan sangat memungkinkan siswa untuk menjadi sumber belajar. Pengalamannya

dalam mengikuti pembelajaran kelompok keoperatif menghasilkan keyakinan yang lebih kuat bahwa seseorang merasa dibutuhkan satu sama lainnya sesama anggota kelompok sehingga tergerak dan termotivasi untuk saling membantu untuk menjadi kelompok yang terbaik, hal ini yang membuat siswa merasa senang untuk belajar dalam kelompok kooperatif.

Di sisi lain, respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran kooperatif teknik *Student Team Achievement Divisions* sangat positif. Berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa didapatkan hasil bahwa, siswa sangat senang dengan model pembelajaran yang baru di alaminya, karena ada bentuk penghargaan (*reward*) sebagai bentuk apresiasi guru terhadap keberhasilan belajar dan suasana belajar yang menjadi lebih menyenangkan membuat mereka lebih memahami cara penyelesaian soal dan aktif dalam belajar.