

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
TENTANG MEMAHAMI SIFAT HUBUNGAN SERI, PARALEL DAN
KOMBINASI RESISTOR DALAM RANGKAIAN LISTRIK PADA MATA
PELAJARAN TEKNIK LISTRIK MENGGUNAKAN PENDEKATAN
BELAJAR AKTIF DI KELAS X ELEKTRONIKA B
SMK NEGERI 2 KOTA BOGOR**

Sri Damiyati

SMK Negeri 2 Kota Bogor

Jl. Pangeran Sogiri No. 404 Tanah Baru, Kota Bogor

sri.damiyati1960@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini beranjak dari fenomena yang terjadi di kelas bahwa rendahnya pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Teknik Listrik tentang Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik. Oleh karena itu seorang guru perlu mempertimbangkan strategi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan: (1) untuk mengetahui pendekatan belajar aktif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik tentang Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik di kelas X Elektronika B SMK Negeri 2 Kota Bogor; (2) untuk menggambarkan proses peningkatan hasil belajar peserta didik tentang Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik sebelum dan sesudah menggunakan pendekatan belajar aktif di kelas X Elektronika B SMK Negeri 2 Kota Bogor; dan (3) untuk mengukur besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik tentang Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik setelah menggunakan pendekatan belajar aktif di Kelas X Elektronika B SMK Negeri 2 Kota Bogor. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan belajar aktif dapat menjadi variasi pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik sehingga terbukti meningkatkan hasil belajar peserta didik di X Elektronika B SMK Negeri 2 Kota Bogor. Sebelum menggunakan pendekatan belajar aktif hasil belajar peserta didik hanya mencapai nilai rata-rata 59.44 kemudian terjadi peningkatan setelah menggunakan pendekatan belajar aktif menjadi 74.72 pada siklus 1 dan 90.82 pada siklus 2.

Kata Kunci: *Pendekatan Belajar Aktif, Hasil Belajar Peserta Didik, Mata Pelajaran Teknik Listrik.*

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penelitian ini beranjak dari fenomena yang terjadi di kelas bahwa rendahnya pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Teknik

Listrik tentang Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik.

Fakta yang terjadi di sekolah tempat peneliti mengajar yaitu di kelas

X Elektronika B Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2015-2016 SMKN 2 Kota Bogor, pada mata pelajaran Teknik Listrik tentang materi Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik, KKM yang telah ditentukan 75 namun nilai peserta didik selalu rendah. Berdasarkan tes awal yang telah dilaksanakan memperoleh nilai rata rata 65. Dari 36 peserta didik hanya 12 peserta didik atau 33% yang mendapat nilai diatas KKM yang telah ditentukan, dan 24 peserta didik (67%) di bawah KKM. Hal ini disebabkan guru mengajar dengan menggunakan metode konvensional, yang dominan menggunakan metode ceramah, komunikasi hanya satu arah, peserta didik dijadikan obyek pendengar, peserta didik dibuat pasif dalam.

Hasil belajar pada dasarnya adalah hasil yang dicapai dalam usaha penguasaan materi dan ilmu pengetahuan yang merupakan suatu kegiatan yang menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya. Melalui belajar dapat diperoleh hasil yang lebih baik. Belajar berarti mengubah tingkah laku. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Suhardiman (1988) bahwa belajar adalah mengubah

tingkah laku. Belajar akan membantu terjadinya suatu perubahan pada diri individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya dikaitkan dengan perubahan ilmu pengetahuan, melainkan juga berbentuk percakapan, ketrampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak dan penyesuaian diri. Belajar menyangkut segala aspek organisme dan tingkah laku pribadi seseorang, prestasi belajar pada hakekatnya merupakan hasil dari belajar sebagai rangkaian jiwa raga. Psikofisik untuk menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa, dan karsa, ranah kognitif, efektif dan prestasi motorik.

Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pendekatan dalam pembelajaran harus ada perubahan. Salah satunya dengan menggunakan pendekatan belajar aktif. Dengan Pendekatan Belajar Aktif peserta didik juga melakukan sesuatu. Ketika guru berhadapan dengan peserta didik maka peserta didik diharapkan dapat meningkatkan diri. Proses belajar dilakukan dua arah guru tidak hanya memberikan materi, peserta didik diharapkan dapat mempraktekkan materi yang sedang dipelajari. Beri

kesempatan peserta didik untuk mengungkapkan apa yang dirasakan atau inginkan, pendekatan belajar aktif ini menjadi jawaban bagi suasana kelas yang kaku, membosankan menakutkan, menjadi beban dan tidak membuat betah dikelas.

Belajar Aktif (*Active Learning*) merupakan suatu pendekatan dalam suatu penegelolaan system pembelajaran melalui cara-cara belajar aktif menuju belajar yang mandiri. Belajar aktif menurut (Mulyasa 2001: 241) Setiap materi pembelajaran yang baru harus dikaitkan dengan berbagai pengetahuan yang ada sebelumnya. Menurut pembelajaran PAIKEM adalah singkatan dari Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan, aktif dimaksudkan bahwa dalam proses pembelajaran guru harus menciptakan suasana sedemikian rupa sehingga siswa aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan.

Berdasarkan uraian diatas dapat diambil kesimpulan belajar aktif adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berperan secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri baik dalam bentuk interaksi

antar peserta didik dengan pengajar dalam proses pembelajaran tersebut.

Jakson (2006) menyebutkan langkah-langkah untuk melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan belajar aktif adalah sebagai berikut:

- 1) Menghadirkan konsep umum dalam kelompok belajar.
- 2) Informasi yang spesifik berkaitan dengan konsep diterima dari kelompok belajar.
- 3) Aktivitas dalam kelas didominasi oleh kelompok belajar.
- 4) Kelompok belajar mengeksplorasi tindakan dan konsekuensi-konsekuensinya selama melakukan kegiatan.
- 5) Melakukan diskusi kelompok dan mengambil kesimpulan dari kegiatan.
- 6) Mendiskusikan prinsip-prinsip umum.
- 7) Penerapan dalam kehidupan yang spesifik berdasar prinsi-prinsip umum tersebut.
- 8) Peserta didik bertindak berdasarkan apa yang telah mereka pelajari.

Sedangkan menurut Machmudah (2008) langkah-langkah pembelajaran

dengan pendekatan belajar aktif adalah sebagai berikut :

- 1) Fase 1: Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa. Dalam hal ini guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa.
- 2) Fase 2: Menyajikan informasi, dalam fase ini menyampaikan penjelasan umum tentang materi pelajaran
- 3) Fase 3: Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok
- 4) Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar, dalam fase ini guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas
- 5) Fase 5: Evaluasi, dalam fase ini guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi, guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang sudah dipelajari dengan memberikan soal dan penjelasan
- 6) Fase 6: Memberikan penghargaan, dalam fase ini guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang terbaik sesuai dengan kriteria guru.

B. Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

- 1) Apakah Pendekatan Belajar Aktif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik tentang Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik Pada Mata Pelajaran Teknik Listrik di kelas X Ektronika B semester ganjil tahun pelajaran 2015-2016 SMK Negeri 2 Kota Bogor?
- 2) Bagaimanakah proses peningkatan hasil belajar peserta didik tentang Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik sebelum dan sesudah menggunakan Pendekatan belajar aktif di kelas X Elektronika B semester ganjiltahun 2015-2016 SMK Negeri 2 Kota Bogor?
- 3) Berapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik tentang Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik setelah menggunakan Pendekatan Belajar Aktif di kelas X

Elektronika B semester ganjil tahun pelajaran 2015-2016 SMK Negeri 2 Kota Bogor?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui keefektifan pendekatan belajar aktif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik tentang Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik. di kelas XEB semester ganjil tahun pelajaran 2015-2016 SMK Negeri 2 Kota Bogor
- 2) Untuk menggambarkan proses peningkatan hasil belajar peserta didik tentang Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik sebelum dan sesudah menggunakan Pendekatan Belajar Aktif di kelas XEB semester ganjil tahun pelajaran 2015-2016 SMK Negeri 2 Kota Bogor.
- 3) Untuk mengukur besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik tentang Memahami sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam

rangkaiian listrik sebelum dan sesudah menggunakan Pendekatan Belajar Aktif di kelas XEB semester ganjil tahun pelajaran 2015-2016 SMK Negeri 2 Kota Bogor.

2. METODOLOGI

A. Setting Penelitian

1) Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester 1 tahun pelajaran 2015-2016 dari bulan Juli sampai dengan bulan Desember 2015. Alasan dilaksanakan pada semester 1 karena materi Sifat Hubungan Seri, Paralel dan Kombinasi Resistor Pada Rangkaian Listrik harus diajarkan kepada peserta didik kelas X Elektronika B SMK Negeri 2 Kota Bogor berdasarkan kurikulum 2013. Demikian juga dengan hasil ulangan materi pelajaran ini masih rendah yaitu 33% peserta didik yang mencapai KKM. Jika kondisi tersebut tidak diatasi, maka tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan tidak akan tercapai.

2) Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan Di Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2015-2016, dimulai dari bulan Juli hingga Desember 2016.

B. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan Di Kelas X Elektronika B Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2015-2016 SMK Negeri 2 Kota Bogor. Ketika guru mengajar Mendeskripsikan Memahami Sifat Hubungan Seri, Paralel dan Kombinasi Resistor Pada Rangkaian Listrik KKM telah ditentukan 75, setelah dianalisis peserta didik yang mendapatkan nilai diatas KKM 12 orang (33.33%) di bawah KKM 24 orang (66.67 %) dengan rata-rata kelas 59.86 Padahal materi Memahami Sifat Hubungan Seri, Paralel dan Kombinasi Resistor Pada Rangkaian Listrik bahasanya cukup banyak/luas, jika kondisi tersebut tidak diatasi maka makna dan tujuan pembelajaran ini kurang tercapai.

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2015-2016, pada kelas X Elektronika B, materi tentang Memahami Sifat Hubungan Seri, Paralel dan Kombinasi Resistor Pada Rangkaian Listrik pada semester ganjil antara bulan September-Oktober 2016. Adapun subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas X Elektronika B SMK Negeri 2 Kota Bogor berjumlah 36 orang terdiri dari

laki-laki 25 orang dan perempuan 11 orang.

C. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, digunakan instrumen pengumpulan data sebagai berikut:

1) Tes Uji Kompetensi

Tes uji kompetensi digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar peserta didik yang dilaksanakan setelah pembelajaran berlangsung yaitu dengan menggunakan pendekatan belajar aktif dalam materi Memahami Sifat Hubungan Seri, Paralel dan Kombinasi Resistor Pada Rangkaian Listrik Tes berupa tes tertulis dengan jumlah soal 25 yang bentuk soalnya pilihan ganda dan isian 5 soal baik siklus I maupun siklus II. Perangkat uji kompetensi yang terdiri dari master soal, kunci jawaban dan pedoman penelitian di validasi oleh tim ahli, tim ahli terdiri dari Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Bogor dan Pengawas Binaan dan Wakil Kepala Sekolah Sie Kurikulum.

2) Lembar Observasi

Lembar observasi disusun untuk memperoleh gambaran langsung tentang kondisi pelaksanaan

pendekatan belajar aktif di kelas. Observasi tindakan dilakukan oleh guru lain yang bertindak sebagai observer adalah Mia Rosmiawati, S.Pd Nip 19650206 198803 1 008, beliau guru kelas X Dan XI Program Keahlian Elektronika SMK Negeri 2 Kota Bogor. Lembar observasi disusun untuk mengamati peneliti dalam melaksanakan tindakan kelas, kondisi kelas dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran

D. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas merupakan proses pengkajian melalui sistem yang berdaur ulang dari berbagai kegiatan pembelajaran yang terdiri atas empat tahap yang saling terkait dan berkesinambungan. Tahap-tahap tersebut yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*action*), (3) pengamatan (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*). Secara visual, tahap-tahap tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.

E. Pengolahan Data

Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengolah data yang terkumpul seperti:

- a) Data aktivitas peserta didik sewaktu proses pembelajaran yaitu dari lembar observasi;
- b) Data berupa nilai yang diperoleh dari hasil uji kompetensi; dan
- c) Data lembar observasi pengamat.

- 2) Menyeleksi data:

Langkah ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul dapat diolah atau tidak.

- 3) Mengklarifikasikan dan mentabulasikan data

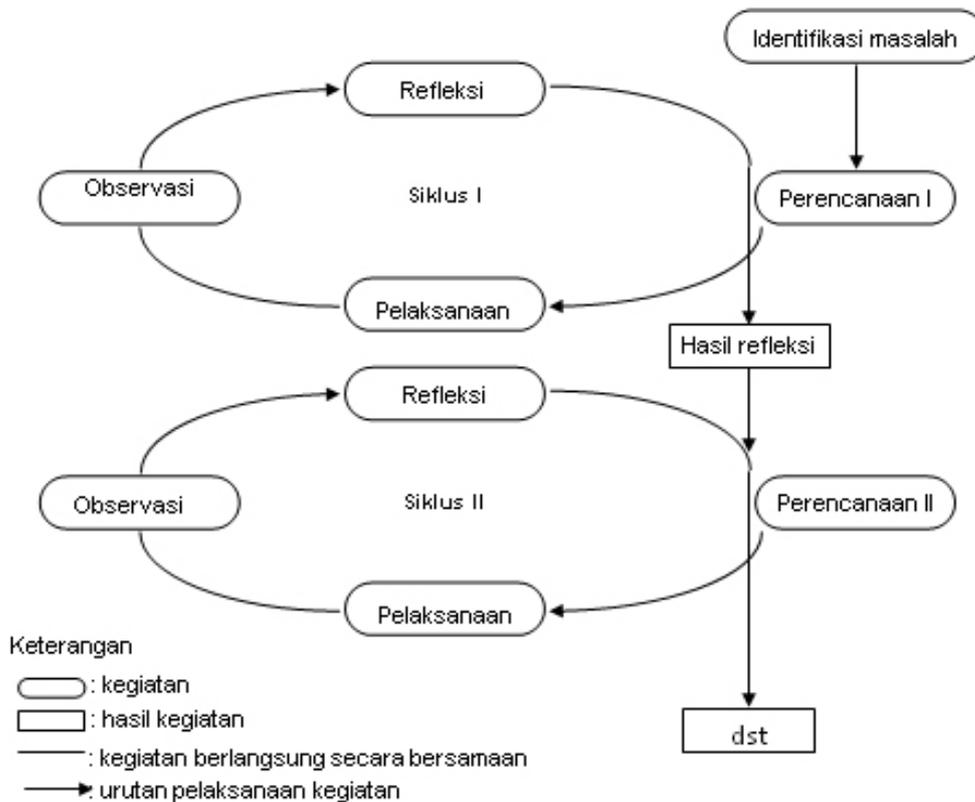
Langkah klarifikasi data dilakukan untuk mengelompokkan data sesuai dengan alternatif jawaban yang tertera dalam kuesioner. Sedangkan langkah mentabulasikan data dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai jumlah frekuensi dan kecenderungannya dalam kuesioner.

- 4) Menghitung Persentase

Persentase digunakan untuk melihat besarnya persentase dari setiap alternatif jawaban pada setiap pertanyaan sehingga data yang diperoleh data dianalisa.

- 5) Menyimpulkan hasil penelitian setelah hasil dianalisis.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Tindakan dalam Penelitian Tindakan Kelas

F. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik kuantitatif yang berupa perhitungan dan teknik kualitatif yang berupa uraian. Setelah data terkumpul dan diperiksa, bila memenuhi persyaratan maka data tersebut ditabulasikan dalam tabel yang telah siap untuk pengolahan. Setelah dicek kebenarannya kemudian dihitung persentasenya.

A. Deskripsi Kondisi Awal

Berdasarkan tes awal sebelum diterapkan penelitian tindakan kelas yang berupa pendekatan belajar aktif, hasil belajar peserta didik kelas X Elektronika B SMK Negeri 2 Kota Bogor yaitu nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal untuk materi Memahami Sifat Hubungan Seri, Paralel dan Kombinasi Resistor Pada Rangkain Listrik masih rendah. Hal ini terbukti dari hasil tes awal yang disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Belajar Peserta Didik Pra Siklus

No	Nama Peserta didik	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak
1	Agustina	75		✓
2	Andika Dipa Pratama	80	✓	
3	Andika Rahcman	80	✓	✓
4	Anugrah Giralдин	55		✓
5	Asniar Lufhan Herliadi	40		✓
6	Badru Munir	55		
8	Delia Septa	75	✓	
8	Eka Rizki Djoti	60		✓
9	Farhan Badri Salam	60		✓
10	Firdaus	20		✓
11	Gilang Pramudya Rachman	40		✓
12	Haris Hartadi Suwahyo	40		✓
13	Hasbi Arisqi	60		✓
14	Ikhwan Fauzi Setiawan	20		✓
15	Indah Irfayanti	80	✓	
16	Iqbal Nurfauzi	75	✓	
17	Meli Supriani	50		✓
18	Miftah Maulana Wahab	60		✓
19	Moch Enggartiasno Saputro	60		✓
20	Moch Reza Pramadani	60		✓
21	Moch Alwan Ansori	75	✓	
22	Moch Fernanda Alif	50		✓
23	Muh Iqbal	75	✓	
24	Muh Teguh	40		✓
25	Namira Suci Lestari	60		✓
26	Resha Melania	80	✓	✓
27	Rina Amelia Putri	80	✓	✓
28	Ririe Riyanie	50		✓
29	Rizka Aulia	40		✓
30	Rustani Arifin	80	✓	
31	Selsadila Khoirunisa	60		✓
32	Sigit Suprianto	65		✓
33	Siska Mawarni	80	✓	✓
34	Tubagus Achmad Hisyam	40		✓

No	Nama Peserta didik	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak
35	Umar Davi Maldini	60		
36	Widad Wafi	75	✓	
	Nilai Rata-rata	59,44	12	
	Ketuntasan		33.33%	66.67%

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa peserta didik hanya memperoleh rata-rata 59.44 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 20 Peserta didik yang hasil belajarnya diatas KKM hanya 12 orang atau 33.33% dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 75. Hal ini memberikan gambaran bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Teknik Listrik masih tergolong rendah.

B. Deskripsi Tindakan Siklus I

1) Perencanaan Tindakan

- a. Sebelum menyusun rencana pembelajaran, peneliti melakukan identifikasi masalah dan merencanakan langkah-langkah yang akan dilaksanakan pada siklus I.
- b. Setelah peneliti mengetahui masalah dan langkah-langkah yang akan digunakan pada tindakan di siklus I, peneliti kemudian membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

- c. Menentukan pokok bahasan yang akan dijadikan materi bahasan pada penelitian. (4) Peserta didik melakukan diskusi untuk mengerjakan lembar kerja yang telah disiapkan oleh guru.
- d. Mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). (5) Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing.
- e. Mengembangkan format evaluasi. (6) Guru menutup pelajaran dengan membimbing peserta didik melakukan diskusi secara klasikal untuk menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Pada kegiatan ini peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum jelas dari materi yang telah dipelajari.
- f. Mengembangkan format observasi pembelajaran.

2) Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan yaitu sebagai berikut.

- a. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama.

Hari / Tanggal: Kamis, 6 Oktober 2015 Jam ke 5 dan 6 (dari pukul 10.15 s.d 11.45).

- (1) Guru terlebih dahulu meneliti tingkat kesiapan peserta didik, mengecek absensi serta mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat berlangsung secara kondusif.
- (2) Melakukan apersepsi dengan menayangkan gambar hubungan seri resistor.
- (3) Selanjutnya guru meminta peserta didik untuk menyimak dan menanggapi gambar/foto dan tayangan hubungan seri resistor

- b. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua.

Hari / Tanggal: Kamis 13 Oktober 2015 Jam ke I dan 6 (dari pukul 10.15 s.d 11.45)

- (1) Guru terlebih dahulu meneliti tingkat kesiapan peserta didik, mengecek absensi serta mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat berlangsung secara kondusif.
- (2) Melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari minggu lalu.

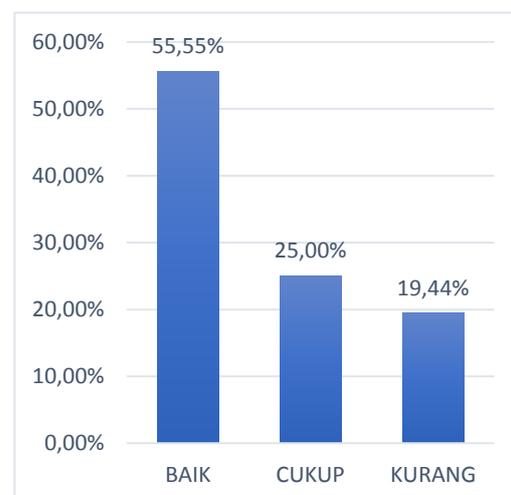
- (3) Guru menayangkan gambar hubungan paralel resistor.
- (4) Selanjutnya peserta didik menyimak dan mengidentifikasi sifat hubungan paralel resitor.
- (5) Peserta didik melakukan diskusi untuk mengerjakan lembar kerja yang telah disiapkan oleh guru.
- (6) Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing.
- (7) Guru menutup pelajaran dengan membimbing peserta didik melakukan diskusi secara klasikal untuk menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Dengan kesempatan ini peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum jelas dari materi yang telah dipelajari.
- (8) Guru melakukan uji kompetensi dengan tes tertulis.

3) Hasil Pengamatan (Observasi)

Dari hasil observasi siklus I, didapat bahwa dalam melaksanakan pembelajaran Teknik Listrik tentang Sifat Hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik dengan menggunakan pendekatan belajar aktif pada siklus I, guru telah menerapkannya sesuai

dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disiapkan. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer, guru terlalu cepat dalam menjelaskan. Masalah lain yang di dapat dari pengamatan observer adalah pada saat guru menjelaskan materi, masih ada peserta didik yang kurang memperhatikan.

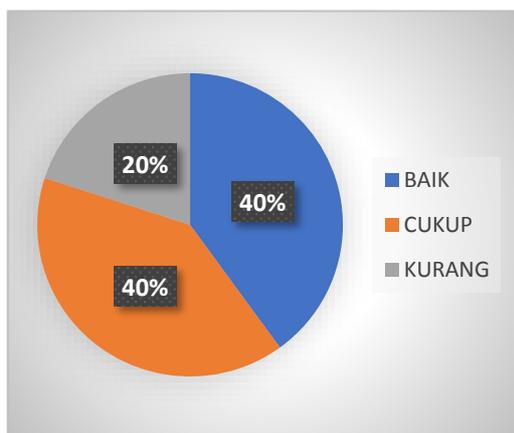
Data mengenai keaktifan peserta didik dapat diperoleh dengan menggunakan lembar observer seperti pada lampiran. Keaktifan peserta didik tersebut dapat dilihat dalam hal bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru maupun antusiasnya dalam mengerjakan latihan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Data mengenai keaktifan peserta didik pada siklus I dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 2. Keaktifan Peserta Didik Pada Siklus 1

Data pada grafik mengenai aktifitas peserta didik pada siklus I menunjukkan bahwa setengahnya 55.55% peserta didik baik dalam mengikuti KBM, kurang setengahnya (25%) cukup mengikuti KBM dan kurang setengahnya (19.44%) peserta didik kurang semangat mengikuti KBM.

Selanjutnya di bawah ini hasil pengamatan observer tentang aktivitas guru pada siklus I dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 3. Keaktifan Guru Pada Siklus 1

Data mengenai aktifitas guru pada siklus I menunjukkan bahwa kurang dari setengahnya (40%) guru baik memotivasi peserta didik dalam mengikuti KBM, kurang setengahnya (40%) guru cukup memotivasi peserta didik mengikuti KBM dan hanya sedikit (20%) guru kurang memotivasi peserta didik dalam mengikuti KBM.

Untuk mengetahui besaran hasil belajar peserta didik, maka pada akhir siklus I dilakukan tes hasil belajar dan dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 2. Data Hasil Belajar Siklus 1

No	Nama Peserta didik	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak
1	Agustina	75	✓	✓
2	Andika Dipa Pratama	80	✓	
3	Andika Rahman	85	✓	✓
4	Anugrah Giraladin	70		✓
5	Asniar Lufhan Herliadi	60		✓
6	Badru Munir	65		
8	Delia Septa	80	✓	
8	Eka Rizki Djoti	75	✓	✓
9	Farhan Badri Salam	75	✓	✓
10	Firdaus	65		✓
11	Gilang Pramudya Rachman	75		✓
12	Haris Hartadi Suwahyo	75		✓
13	Hasbi Arisqi	80	✓	
14	Ikhwan Fauzi Setiawan	75	✓	
15	Indah Irfayanti	85	✓	
16	Iqbal Nurfauzi	80	✓	
17	Meli Supriani	70	✓	
18	Miftah Maulana Wahab	75	✓	
19	Moch Enggartiasno Saputro	75		✓
20	Moch Reza Pramadani	75		✓
21	Moch Alwan Ansori	80	✓	
22	Moch Fernanda Alif	55		✓
23	Muh Ikbal	80	✓	
24	Muh Teguh	70		✓

No	Nama Peserta didik	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak
25	Namira Suci Lestari	75		✓
26	Resha Melania	80	✓	
27	Rina Amelia Putri	80	✓	
28	Ririe Riyanie	75	✓	
29	Rizka Aulia	70	✓	
30	Rustani Arifin	85	✓	
31	Selsadila Khoirunisa	75	✓	
32	Sigit Suprianto	75		✓
33	Siska Mawarni	80	✓	
34	Tubagus Achmad Hisyam	65		✓
35	Umar Davi Maldini	70	✓	
36	Widad Wafi	80	✓	
	Nilai Rata-rata		74.72	
	Ketuntasan		69.44%	30.56%

Berdasarkan Tabel terlihat bahwa rata-rata nilai siswa 74.72 dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 60. Peserta didik yang hasil belajarnya di atas KKM ada 25 orang atau 69.44% dari nilai KKM dan peserta didik yang nilainya di bawah KKM ada 12 orang atau 30.56 % dari KKM yang ditetapkan yaitu 75. Hal ini memberikan gambaran bahwa ada peningkatan hasil belajar peserta didik dari pra siklus ke siklus I.

4) Refleksi

Berdasarkan analisis data di atas, masih terdapat kekurangan pada siklus I. Kekurangan-kekurangan tersebut antara lain guru kurang memotivasi peserta didik dan guru kurang membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Sedangkan kemampuan guru dalam mengoptimalkan pelaksanaan KBM, pengelolaan waktu, pendekatan belajar aktif dan semangat guru belum optimal. Kemudian 9 peserta didik (25%) cukup memperhatikan pelajaran dan 7 peserta didik (19.44%) kurang memperhatikan pelajaran, sedangkan yang sudah baik dalam mengikuti pembelajaran ada 20 orang (55.55%) Dengan adanya kekurangan-kekurangan tersebut, maka perlu adanya perbaikan-perbaikan dalam KBM untuk siklus II. Perbaikan tersebut yaitu dengan cara lebih rinci lagi dalam menjelaskan dan lebih memotivasi peserta didik dengan cara menginformasikan manfaat yang di dapat jika kita memahami dan menguasai materi mendiskripsikan Sifat Hubungan Seri, Paralel dan Kombinasi Resistor dalam rangkaian listrik. Selain itu guru harus lebih mengkondisikan peserta didik, sehingga semua peserta didik benar-benar terlibat dalam KBM.

C. Deskripsi Tindakan Siklus II

1) Perencanaan Tindakan

- a. Sebelum menyusun rencana pembelajaran, peneliti melakukan identifikasi masalah berdasarkan refleksi pada siklus I dan merencanakan langkah-langkah yang akan dilaksanakan pada siklus II.
- b. Setelah peneliti mengetahui masalah dan langkah-langkah yang akan digunakan pada tindakan di siklus II, peneliti kemudian membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Menentukan pokok bahasan yang akan dijadikan materi bahasan pada penelitian.
- d. Mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- e. Mengembangkan format evaluasi.
- f. Mengembangkan format observasi pembelajaran.

2) Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu sebagai berikut.

- a. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama.

Hari / Tanggal: Rabu 6 Oktober 2015 Jam Ke I dan II (dari Pukul 07.00 s.d 08.10)

- (1) Guru terlebih dahulu meneliti tingkat kesiapan peserta didik, mengecek absensi serta mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat berlangsung secara kondusif.
- (2) Melakukan apersepsi dengan menayangkan hubungan kombinasi resisitor. Selanjutnya guru mengadakan tanya jawab tentang sifat hubungan kombinasi resisitor dalam rangkaian listrik
- (3) Peserta didik melakukan diskusi untuk mengerjakan lembar kerja yang telah disiapkan oleh guru tentang proses perumusan Pancasila dan panitia Sembilan..
- (4) Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing.
- (5) Guru menutup pelajaran dengan membimbing peserta didik melakukan diskusi secara klasikal untuk menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum jelas dari materi yang telah dipelajari.

- b. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua.

Hari / Tanggal: Rabu 13 Oktober

2015 Jam ke I dan II (dari pukul 07.00 s.d 08.10)

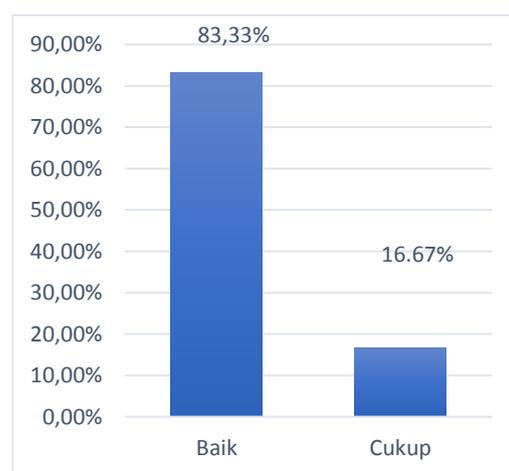
- (1) Guru terlebih dahulu meneliti tingkat kesiapan peserta didik, mengecek absensi serta mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat berlangsung secara kondusif.
- (2) Melakukan apersepsi dengan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari minggu lalu.
- (3) Siswa melakukan diskusi untuk mengerjakan lembar kerja yang telah disiapkan oleh guru tentang Sifat Hubungan Seri, Paralel dan Kombinasi Resistor dalam rangkaian listrik Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing.
- (4) Guru menutup pelajaran dengan membimbing peserta didik melakukan diskusi secara klasikal untuk menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum jelas dari materi yang telah dipelajari.

- (5) Guru melakukan uji kompetensi berupa test tertulis.

3) Hasil Pengamatan (Observasi)

Pada siklus II ini guru telah melakukan perbaikan-perbaikan. Perbaikan dalam KBM tersebut yaitu guru lebih memotivasi peserta didik, sehingga lebih bersemangat dalam mengikuti KBM. Dengan semangat yang lebih tinggi, maka pembelajaran dapat berjalan lebih baik. Selain memotivasi peserta didik, guru juga memberikan lebih banyak kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas dan guru lebih mengarahkan peserta didik dalam pengerjaan soal latihan.

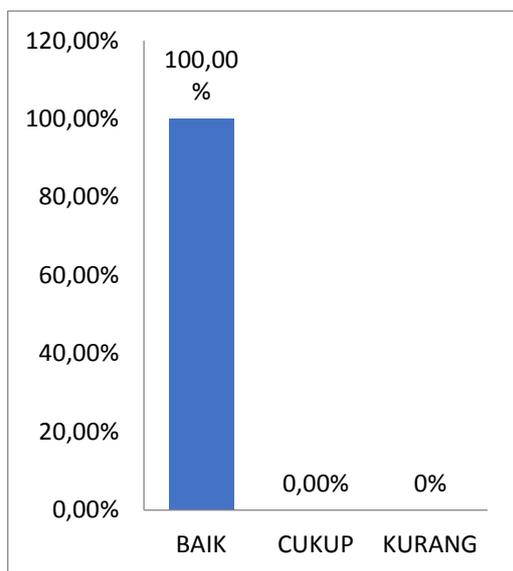
Data mengenai keaktifan peserta didik pada siklus II dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 4. Data Keaktifan Peserta Didik

Data mengenai aktifitas peserta didik pada siklus II menunjukkan bahwa hampir seluruh (83.33%) peserta didik termotivasi dalam mengikuti KBM dan hanya sebagian kecil (16.67%) peserta didik cukup termotivasi mengikuti KBM.

Selanjutnya di bawah ini hasil pengamatan observer tentang aktivitas guru pada siklus II dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 5. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Pada Siklus II

Data mengenai aktifitas guru pada siklus II menunjukkan bahwa 100% guru dapat motivasi peserta didik, bahan-bahan yang disajikan sesuai dengan rencana dan penggunaan pendekatan belajar aktif sesuai dengan yang direncanakan.

Untuk mengetahui besaran hasil belajar peserta didik, maka pada akhir

siklus II dilakukan tes dengan hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Data Hasil Belajar Siklus II

No	Nama Peserta didik	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak
1	Agustina	90	✓	
2	Andika Dipa Pratama	90	✓	
3	Andika Rahman	90	✓	
4	Anugrah Giralдин	95	✓	
5	Asniar Lufhan Herliadi	90	✓	
6	Badru Munir	90	✓	
8	Delia Septa	90	✓	
8	Eka Rizki Djoti	90	✓	
9	Farhan Badri Salam	85	✓	
10	Firdaus	85	✓	
11	Gilang Pramudya Rachman	90	✓	
12	Haris Hartadi Suwahyo	90	✓	
13	Hasbi Arisqi	95	✓	
14	Ikhwan Fauzi Setiawan	90	✓	
15	Indah Irfayanti	90	✓	
16	Iqbal Nurfauzi	100	✓	
17	Meli Supriani	85	✓	
18	Miftah Maulana Wahab	90	✓	
19	Moch Enggartiasno Saputro	95	✓	
20	Moch Reza Pramadani	85	✓	
21	Moch Alwan Ansori	95	✓	
22	Moch Fernanda Alif	90	✓	
23	Muh Iqbal	90	✓	
24	Muh Teguh	90	✓	
25	Namira Suci Lestari	90		
26	Resha Melania	100	✓	

No	Nama Peserta didik	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak
27	Rina Amelia Putri	90	✓	
28	Ririe Riyanie	90	✓	
29	Rizka Aulia	85	✓	
30	Rustani Arifin	90	✓	
31	Selsadila Khoirunisa	95	✓	
32	Sigit Suprianto	95	✓	
33	Siska Mawarni	90	✓	
34	Tubagus Achmad Hisyam	90	✓	
35	Umar Davi Maldini	95	✓	
36	Widad Wafi	90	✓	
	Nilai Rata-rata	90		
	Nilai Terendah		100	0
	Ketuntasan		100%	

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa rata-rata nilai peserta didik 90.83 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 85. Peserta didik yang hasil belajarnya di atas KKM ada 36 orang atau 100% dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 75. Hal ini memberikan gambaran bahwa ada peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II.

4) Refleksi

Dari data di atas didapat informasi bahwa seluruhnya peserta didik menyukai pembelajaran dengan menggunakan pendekatan belajar aktif dengan bukti rata-rata nilai di atas

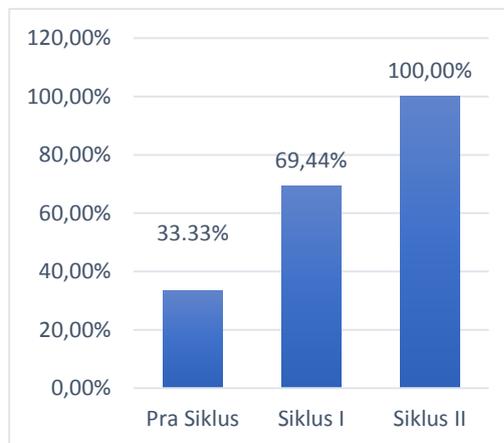
KKM yang telah ditentukan yaitu 80 sedangkan nilai terendah adalah 75 dan nilai tertinggi 100. Seluruh peserta didik (36 orang) dalam materi Sifat Hubungan Seri, Paralel dan Kombinasi Resistor dalam Rangkaian Listrik sudah tuntas. Sedangkan aktivitas siswa dalam mengikuti materi ini hampir semua peserta didik 83.33% atau 30 orang dari 36 peserta didik sangat baik mengikuti pelajaran. Hanya 16.67 % atau 6 peserta didik yang kadang-kadang aktif. Kemudian aktivitas guru adalah 100% guru mampu memotivasi dan mengarahkan peserta didik dalam materi ini. Hal ini dikarenakan peserta didik merasa tertarik dan termotivasi dalam KBM yang menggunakan pendekatan belajar aktif.

D. Pembahasan

Dari hasil pembelajaran menggunakan media pembelajaran audio visual dan jawaban soal-soal evaluasi yang diberikan, kemudian peneliti menggunakan jawaban-jawaban tersebut untuk mengetahui apakah pembelajaran Teknik Listrik menggunakan pendekatan belajar aktif tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas X Elektronika B SMKNegeri 2 Kota Bogor.

Berdasarkan hasil penelitian selama dua siklus yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Sifat Hubungan Seri, Paralel dan Kombinasi Resistor dalam Rangkaian Listrik. Terlihat pada pelaksanaan siklus I dan II telah menunjukkan peningkatan pada proses pembelajaran Teknik Listrik. Pada pembelajaran menggunakan pendekatan belajar aktif, interaksi peserta didik dan guru di awal pelajaran diawali oleh guru dengan memberikan penayangan gambar hubungan kombinasi resistor dimaksudkan agar peserta didik dapat belajar dengan senang. Kemudian guru mengarahkan dan menjelaskan bagaimana peserta didik belajar dengan baik. Saat proses pembelajaran berlangsung, guru mengelola kelas secara interaktif, membimbing peserta didik, dan memotivasi peserta didik untuk aktif berperan dalam kegiatan pembelajaran. Pada akhir pelajaran, guru bersama peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilaksanakan. Kemudian guru mengevaluasi peserta didik dengan memberikan soal-soal yang relevan dengan konsep. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa telah ada peningkatan aktivitas peserta

didik dalam pembelajaran Teknik Listrik Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata nilai hasil belajar



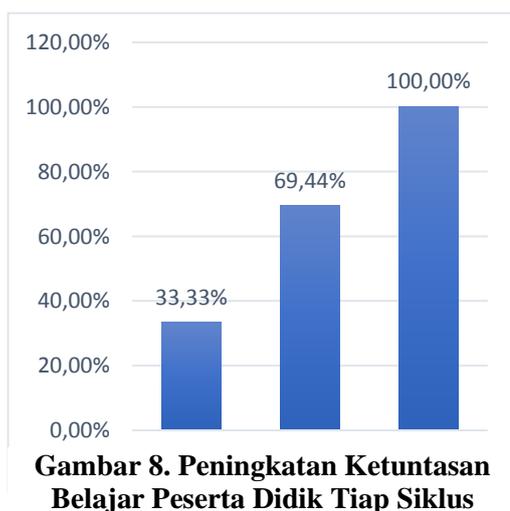
Gambar 6. Peningkatan Rata-Rata Nilai Peserta didik Tiap Siklus dari pra siklus, siklus I, dan siklus II yang tersaji pada Gambar berikut.

Peningkatan rata-rata nilai peserta didik juga ditunjang oleh peningkatan nilai terendah dan nilai tertinggi peserta didik setiap siklus seperti yang tergambar pada grafik berikut.



Gambar 7. Peningkatan Nilai Tertendah dan Tertinggi Tiap Siklus

Dari grafik di atas diperoleh bahwa nilai terendah pada pra siklus adalah 20 kemudian meningkat menjadi 60 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 85 pada siklus II. Selanjutnya nilai tertinggi pada pra siklus adalah 80 kemudian meningkat menjadi 85 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 100 pada siklus II. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan pendekatan belajar aktif cocok untuk diterapkan pada materi Sifat Hubungan Seri, Paralel dan Kombinasi Resistor dalam Rangkaian Listrik. Selain peningkatan rata-rata nilai peserta didik, penerapan pendekatan belajar aktif juga dapat meningkatkan prosentase ketuntasan belajar peserta didik seperti yang tersaji pada grafik berikut.



Dari grafik di atas diperoleh bahwa pada pra siklus hanya 33.33%

atau 12 peserta didik yang nilainya di atas KKM yang ditetapkan, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 69.44% atau 23 peserta didik yang nilainya di atas KKM selanjutnya pada siklus II menjadi 100% atau 36 peserta didik yang nilainya di atas KKM.

Data keaktifan peserta didik menunjukkan bahwa pada siklus I terdapat 55.55% atau 20 peserta didik yang aktif, 25% atau 9 peserta didik cukup aktif, dan 19.44% atau 7 peserta didik yang kurang aktif pada saat pembelajaran. Setelah guru memperbaiki hasil refleksi pada siklus I maka pada siklus II didapat 83.33% atau 30 peserta didik yang aktif pada saat pembelajaran dan 16.66% atau 6 peserta didik yang cukup aktif pada saat pembelajaran serta 0,00% atau tidak ada peserta didik yang tidak aktif pada saat pembelajaran. Dengan banyaknya peserta didik yang aktif pada saat pembelajaran menunjukkan bahwa guru saat menerangkan materi dengan menggunakan pendekatan belajar aktif sudah berhasil melibatkan peserta didik dalam pembelajaran.

Data aktivitas guru menunjukkan bahwa pada siklus I secara umum sudah baik, namun ada beberapa komponen penilaian dari observer yang masih

kurang yaitu kurang memotivasi peserta didik dan kurang mengarahkan peserta didik pada saat mengerjakan latihan soal sehingga semangat peserta didik pada siklus I secara umum masih kurang. Kekurangan-kekurangan pada siklus I ini kemudian diperbaiki pada siklus II dan aktivitas guru pada siklus II ini secara umum sudah baik.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan belajar aktif ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik karena pembelajaran dengan menggunakan pendekatan belajar aktif, peserta didik dalam belajar menjadi lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan bagi peserta didik. Selain itu pula pembelajaran dengan menggunakan pendekatan belajar aktif menjadi lebih efektif. Akibatnya informasi yang diterima peserta didik akan diingat lebih lama.

Peningkatan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah belajar dengan menggunakan pendekatan belajar aktif karena dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan belajar aktif, peserta didik merasa tidak belajar karena pembelajarannya menyenangkan bagi mereka. Hal tersebut membuat pelajaran menjadi melekat lebih lama

dan baik secara langsung maupun tidak langsung, membuat peserta didik menjadi paham materi Sifat Hubungan Seri, Paralel dan Kombinasi Resistor dalam Rangkaian Listrik.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMK Negeri 2 Kota Bogor pada peserta didik kelas X Elektronika B Semester 1 tahun pelajaran 2015-2016 bahwa hasil belajar peserta didik sesudah menggunakan pendekatan belajar aktif menunjukkan hasil yang memuaskan. Dari uraian pada bab sebelumnya, dapat diambil simpulan sebagai berikut:

- 1) Pendekatan belajar aktif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Sifat hubungan seri, parallel dan kombinasi resistor pada rangkai kelistrik di kelas X Elektronika B SMK Negeri 2 Kota Bogor dengan menggunakan pendekatan belajar aktif.
- 2) Penggunaan pendekatan belajar aktif dalam pembelajaran membuat peserta didik tidak bosan dan jenuh sebaliknya merasa senang sehingga aktivitas belajar mereka meningkat. Hal ini

terbukti pada siklus I ada 20 atau 55.55% peserta didik yang aktif, 25% atau 9 peserta didik yang cukup aktif dan 19.44% atau 7 peserta didik yang kurang aktif pada saat pembelajaran. Setelah guru memperbaiki hasil refleksi pada siklus I maka pada siklus II didapat 85% atau 30 peserta didik aktif pada saat pembelajaran dan 15% atau 6 peserta tidak yang cukup aktif pada saat pembelajaran serta 0,00% atau tidak ada peserta didik yang tidak aktif pada saat pembelajaran. Hal tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai peserta didik.

- 3) Besar peningkatan hasil belajar yang dapat dicapai melalui penerapan pembelajaran pendekatan belajar aktif pada materi Sifat hubungan seri, paralel dan kombinasi resistor dalam rangkaian listrik adalah sebagai berikut:

Jika dilihat kenaikan hasil belajar dari pra siklus ke siklus I, terjadi kenaikan persentase ketuntasan sebesar 36.11% yaitu ketuntasan belajar pada pra siklus sebesar 33.33% menjadi 69.44%,

sedangkan dari siklus 1 ke siklus II, terjadi peningkatan ketuntasan belajar sebesar 30.56% yaitu dari 69.44% menjadi 100%. terjadi kenaikan nilai rata-rata dari 74.72 menjadi 90.83 berarti kenaikan sebesar 16.11. Siswa yang memperoleh nilai mencapai KKM dari pra siklus ke siklus 1 sebanyak 12 orang atau menjadi 25 orang pada siklus 2 menjadi 36 orang. Siswa yang memperoleh nilai belum mencapai KKM pada siklus I sebanyak 11 orang atau sebesar 30.55%, Apabila dibandingkan antara hasil tes pada kondisi awal dengan hasil tes pada siklus II, akan terlihat perubahan yang lebih signifikan yaitu kenaikan rata-rata nilai dari 59.86 menjadi 90,83, berarti kenaikan sebesar 30.97. Siswa yang memperoleh nilai mencapai KKM dari 12 orang atau sebesar 33.33% menjadi 36 orang atau sebesar 100%, berarti kenaikan sebanyak 24 orang atau sebesar 66.66%. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai belum mencapai KKM yang semula sebanyak 24 orang atau sebesar

66.66% berkurang menjadi
sebanyak 0 orang atau sebesar 0%

5. DAFTAR PUSTAKA

Dimiyati dan Mujiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Jauhar, M. (2010). *Implementasi Paikem*. Jakarta: Prestasi Pusaka.

Musfiqon. (2010). *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pusaka.

Muslihuddin. (2010). *Kiat Sukses Melakukan Penelitian Tindakan Kelas dan Sekolah*. Bandung: Rizqi Press.

Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005, *Standar Nasional Pendidikan*, Jakarta: Depdiknas.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006, *Standar Isi*, Jakarta: Depdiknas.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006, *Standar Kompetensi Lulusan*, Jakarta: Depdiknas.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007, *Standar Proses*, Jakarta: Depdiknas.

Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.