

PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN TRAINER PLC UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK

Suwarno
suwarnoklt@gmail.com
Guru SMN 5 Surakarta

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar teknik instalasi tenaga listrik melalui pemanfaatan media pembelajaran *trainer* PLC pada mata pelajaran Pengendali Elektronik. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta siswa kelas XII TITL-A SMK Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran Trainer PLC untuk meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran Pengedali Elektronik kelas XII TITL-A pada semester gasal tahun pelajaran 2014/2015 dapat diketahui adanya : 1) Peningkatan hasil belajar sebesar 0,8 atau 12,50 %. 2) peningkatan proses belajar meliputi: a) Jumlah siswa yang bertanya pada kondisi awal ada 4,17 % meningkat menjadi 29,17 %, b) Jumlah siswa yang aktif dari 8,33 % menjadi 50,00 %, 3) Jumlah siswa yang memanfaatkan sumber belajar lain dari 0 % menjadi 54,17 %

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Hasil Belajar

Abstract

This research aims to improve learning outcomes engineering power installations through the use of instructional media trainer on the subjects PLC electronic controller. This research is a classroom action research. The population in this study were all students of class XII participants TITL-A SMK Negeri 5 Surakarta academic year 2014/2015. The results showed that the learning media emanfaatan Trainer PLC to improve student learning outcomes Pengedali subjects Electronic TITL XII class-A in the odd semester of academic year 2014/2015 can be known for: 1) Increased learning outcomes of 0.8 or 12.50%. 2) improvement of the learning process includes: a) The number of students who asked the initial conditions there is 4.17% increase to 29.17%, b) The number of students who are active from 8.33% to 50.00%, 3) Number of students take advantage of other learning resources from 0% to 54.17%

Keywords: Media Education, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Perkembangan sains dan teknologi di era globalisasi bertumbuh sangat cepat. Kemajuan sains dan teknologi tidak terlepas dari pada

kehidupan manusia semakin maju untuk memenuhi kehidupan dan tantangan zaman semakin modern. Guru berperan untuk menciptakan sumber daya manusia yang

berkualitas sesuai dengan perkembangan zaman. Salah satu alternatif adalah meningkatkan kreativitas dalam mengajar merupakan kegiatan utama sekolah. Program keahlian Teknik pengendali elektronik adalah membekali peserta didik dengan kerampilan, pengetahuan dan sikap agar kompeten, Standar kompetensi yang digunakan sebagai acuan pengembangan kurikulum program keahlian Teknik pengendali elektronik adalah Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) pada bidang elektronik (Depdiknas, 2004)

Pengendali adalah segala usaha yang dilakukan untuk membimbing suatu proses dalam mencapai suatu tujuan. Jadi yang tergolong atau yang dimaksud dengan pengendali motor diantaranya meliputi pengaturan dari saat start sampai motor itu berhenti, agar operasi motor sesuai dengan ketentuan atau kebutuhan. Elektronik adalah kata sifat yang dapat kita hubungkan dengan piranti-piranti atau sistem yang menggunakan piranti-piranti elektron

Pengendali Elektronik adalah salah satu mata pelajaran pada program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik pada kelas XII. Mata pelajaran Pengendali Elektronik disediakan waktu 5 jam per minggu yang mencakup teori dan praktek. Hasil belajar siswa mata pelajaran tersebut dapat peneliti paparkan,

bahwa pencapaian hasil belajar siswa kelas XII TITL-A siswa SMK Negeri 5 Surakarta rata-rata masih dibawah nilai kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu dibawah 7,0. Hal ini dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pengendali Elektronik rendah. Sebagai gambaran untuk menjelaskan pada hasil nilai ulangan harian-1 tanggal 24 September 2014 nilai tertinggi 7,2 dan nilai terendah 5,5 dengan nilai rata-rata kelas 6,39. Untuk ulangan harian kedua pada tanggal 01 Oktober 2014 nilai tertinggi 8,0 dan nilai terendah 5,5 dengan nilai rata-rata kelas 6,49. Sedangkan nilai ulangan harian ketiga pada tanggal 08 Oktober 2014 nilai tertinggi 8,0 dan nilai terendah 5,5 dengan nilai rata-rata kelas 6,45. Nilai rata-rata kelas ulangan harian 1, 2 dan 3 adalah 6,44.

Dengan melihat kenyataan tersebut diatas penulis tertarik untuk "menelusuri" dan mengkaji mengapa nilai kompetensi mata pelajaran Pengendali Elektronik rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan kompetensi hasil belajar siswa mata pelajaran Pengendali Elektronik, maka peneliti akan memanfaatkan Trainer PLC sebagai media pembelajaran. Untuk menyampaikan pesan pembelajaran dari guru kepada siswa, biasanya guru menggunakan alat bantu mengajar (teaching aids) berupa gambar, model, atau alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkrit,

motivasi belajar, serta mempertinggi daya serap atau yang kita kenal sebagai alat bantu visual. Dengan berkembangnya teknologi pada pertengahan abad ke 20 guru juga menggunakan alat bantu audio visual dalam prose pembelajarannya. Hal ini dilakukan untuk menghindari verbalisme yang mungkin terjadi jika hanya menggunakan alat bantu visual saja.

Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu anak dalam memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat mempermudah siswa dalam memahami sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkrit. Hal ini sesuai dengan pendapat Jerome S Bruner bahwa siswa belajar melalui tiga tahapan yaitu enaktif, ikonik, dan simbolik. Tahap enaktif yaitu tahap dimana siswa belajar dengan memanipulasi benda-benda konkrit. Tahap ikonik yaitu suatu tahap dimana siswa belajar dengan menggunakan gambar atau videotapes. Sementara tahap simbolik yaitu tahap dimana siswa belajar dengan menggunakan simbol-simbol. Untuk menyampaikan pesan pembelajaran dari guru kepada siswa, biasanya guru menggunakan alat bantu mengajar (teaching aids) berupa gambar, model, atau alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkrit, motivasi belajar, serta mempertinggi daya

serap atau yang kita kenal sebagai alat bantu visual. Dengan berkembangnya teknologi pada pertengahan abad ke 20 guru juga menggunakan alat bantu audio visual dalam prose pembelajarannya. Hal ini dilakukan untuk menghindari verbalisme yang mungkin terjadi jika hanya menggunakan alat bantu visual saja.

Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu anak dalam memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat mempermudah siswa dalam memahami sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkrit. Hal ini sesuai dengan pendapat Jerome S Bruner bahwa siswa belajar melalui tiga tahapan yaitu enaktif, ikonik, dan simbolik. Tahap enaktif yaitu tahap dimana siswa belajar dengan memanipulasi benda-benda konkrit. Tahap ikonik yaitu suatu tahap dimana siswa belajar dengan menggunakan gambar atau videotapes. Sementara tahap simbolik yaitu tahap dimana siswa belajar dengan menggunakan simbol-simbol.

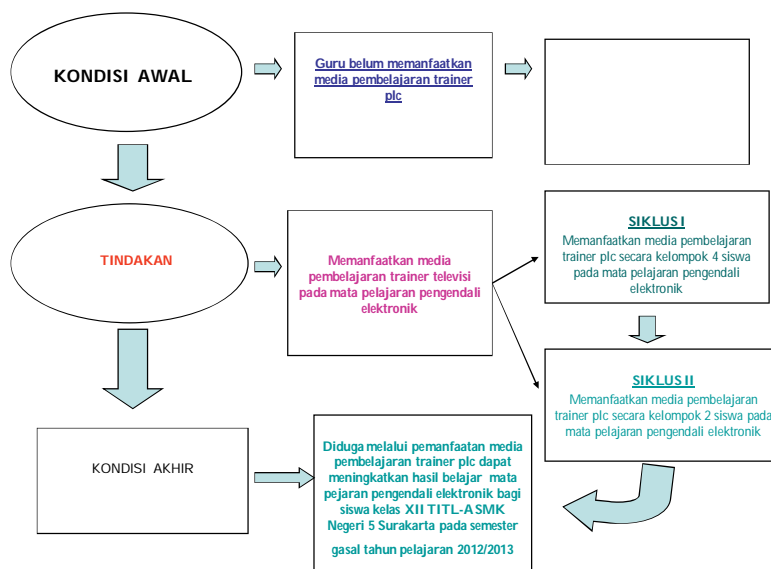
Media yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan guru dalam mengoperasikannya. Sering media yang kompleks terutama media-media mutakhir seperti media computer, LCD, dan media elektronik lainnya memerlukan kemampuan khusus dalam mengoperasikannya. Media secanggih apapun

tidak akan bisa menolong tanpa kemampuan teknis mengoperasikan dan memanfaatkan media yang akan digunakan. Hal ini perlu ditekankan, sebab sering guru melakukan kesalahan-kesalahan yang prinsip dalam menggunakan media pembelajaran yang pada akhirnya penggunaan media bukan menambah kemudahan siswa belajar, malah sebaliknya mempersulit siswa. Harapan dari peneliti setelah dilaksanakan penelitian ini terjadi perubahan yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi siswa pada bidang ini, serta terbangunnya pola pembelajaran yang efektif, efisien dan menyenangkan. Harapan lain dari kajian penelitian ini dapat membawa dampak meningkatnya kualitas kompetensi belajar hasil siswa dan kemandirian siswa.

Permasalahan inilah yang menjadi kajian peneliti untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul “upaya peningkatan hasil belajar siswa mata pelajaran pengendali elektronik melalui pemanfaatan media pembelajaran trainer trainer kelas XII Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 5 Surakarta”. Upaya guru dalam meningkatkan kompetensi tersebut yaitu dengan cara menggunakan pemanfaatan media pembelajaran trainer PLC pada mata pelajaran Pengendali Elektronik. Dengan pemanfaatan media pembelajaran trainer PLC ini diharapkan hasil prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Pengendali Elektronik meningkat.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada skema gambar di bawah.

Hasil prestasi belajar siswa pada mata pelajaran pengendali elektronika rendah



Gambar 9 Skema Kerangka Berfikir

METODE

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian reflektif yang dilakukan pendidik sendiri yang hasilnya dimanfaatkan sebagai alat pengembangan prestasi, kurikulum, sekolah, keterampilan mengajar, dan sebagainya. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 5 Surakarta. Peneliti mengambil SMK Negeri 5 Surakarta dengan pertimbangan peneliti sangat memahami kondisi siswa, selain itu pula peneliti mengajar pada kelas tersebut. Subyek penelitian merupakan orang yang akan diteliti. Kelas XII TITL-A Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Surakarta.

Subyek pada penelitian karena sesuai dengan tugas peneliti yang mengajar pada kelas tersebut. Teknik pengumpulan data; 1) teknik tes, dalam penelitian ini menggunakan test lisan yang berupa tanya jawab dan siswa menerangkan secara langsung dihadapan guru. Test tertulis dilakukan pada saat ulangan teori. Untuk tes keterampilan atau kompetensi dilakukan pada saat siswa melaksanakan kegiatan praktek pengendali elektronik, 2) teknik pengamatan guru dalam hal ini sebagai peneliti melakukan pengamatan kepada siswa saat pelajaran teori maupun praktek pengendali elektronik. Alat pengumpulan test, dalam penelitian ini berupa test tertulis dan praktek

pengendali elektronik, sedangkan alat untuk pengumpulan datanya menggunakan soal test tertulis dan lembar *job sheet*.

Tahap-tahap dalam penelitian tindakan kelas sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Kurt Lewin dalam Basuki Wibowo (2004: 17) sebagai berikut:

- 1) Identifikasi Masalah,
- 2) Menetapkan Masalah,
- 3) Menyusun Rencana Tindakan,
- 4) Pelaksanaan Tindakan,
- 5) Pemantauan dan Evaluasi, dan
- 6) Analisis dan Refleksi

Data yang telah terkumpul dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Kondisi Awal

Kondisi awal nilai hasil ulangan harian 1, nilai tertinggi 7,20 dan nilai terendah 5,50, serta dengan rata-rata kelas 6,39. Ulangan harian 2 dengan nilai tertinggi 7,40 dan nilai terendah 4,50 serta rata-rata kelas 6,38. Sedangkan ulangan harian ketiga nilai tertinggi 8,0 dan nilai terendah 5,50 serta rata-rata kelas 6,45. Nilai rata-rata kelas ulangan harian 1, 2 dan 3 adalah 6,44.

Proses pembelajaran sebelum memanfaatkan media pembelajaran

trainer plc adalah sebagai berikut : (1) guru belum menggunakan metode belajar yang bisa memberikan akses pada siswa untuk berlatih kreatif, inovatif dan kritis, (2) siswa belum maksimal dalam menyerap mata pelajaran pengendali elektronik. Hal ini ditunjukkan dengan nilai ulangan harian 1, 2 dan 3, bahwa ada nilai yang belum tuntas atau masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), (3) jumlah siswa yang aktif bertanya pada saat guru memberi kesempatan bertanya sangat sedikit, (4) siswa sebagian ada yang mengantuk atau berbicara dengan temannya.

Deskripsi Hasil Siklus 1

1. Perencanaan Tindakan

Dalam rencana tindakan pada siklus ini meliputi; a) Penetapan materi pelajaran yaitu praktek trainer plc, b) menyusun rencana pembelajaran, c) menyiapkan perangkat yang diperlukan dalam pembelajaran, d) menyusun implementasi metode pembelajaran dengan pemanfaatan media trainer plc.

2. Pelaksanaan Tindakan (Action)

a. Apersepsi :

- 1) Guru akan memulai dengan apel masuk

- 2) Guru membuka pelajaran dengan doa dan mengucapkan salam.
- 3) Guru mengisi presensi kehadiran siswa
- 4) Guru menjelaskan tujuan materi pelajaran yang akan dicapai
- 5) Guru menjelaskan tentang cara langkah-langkah praktek pemrograman rangkaian pengendali melalui pemanfaatan media trainer plc.

b. Kegiatan inti :

- 6) Masing-masing siswa mendengarkan penjelasan guru tentang materi praktek pemrograman rangkaian pengendali
- 7) Guru memerintahkan ketua kelas untuk membentuk kelompok (setiap kelompok 4 siswa)
- 8) Guru membimbing siswa selama proses melaksanakan kegiatan praktek pemrograman rangkaian pengendali
- 9) Selesai praktek pemrograman rangkaian pengendali, guru memandu diskusi dan siswa diberi kesempatan memberi tanggapan waktunya \pm 30 menit.

c. Penutup :

- 10) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan

kesulitan yang dialami selama proses belajar (teori maupun praktek)

- 11) Guru memberikan kesimpulan bersama siswa.
- 12) Post test.
- 13) Guru menutup pelajaran dengan doa.

3. Pengamatan (Observasi)

a. Hasil Belajar

Setelah pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus 1 selesai yang diakhiri dengan post tes, maka hasil prestasi siswa pelajaran mata pengendali elektronik dapat peneliti paparkan sebagai berikut : (1) nilai tertinggi yang berhasil dicapai siswa pada test siklus 1 = 8,80 dan nilai terendah = 5,80 (2) rata-rata nilai yang dicapai : 6,90. Untuk lebih jelasnya tentang penyebaran nilai yang diperoleh siswa pada siklus 1 ini, nampak dalam tabel berikut :

Tabel 8
Nilai Hasil Tes Siklus 1

No.	Interval Nilai Ulangan	Jumlah Siswa
1	9,1 – 10	0
2	8,1 – 9,0	2
3	7,1 – 8,0	17
4	6,1 – 7,0	9
5	5,1 – 6,0	4

No.	Interval Nilai Ulangan	Jumlah Siswa
6	4,1 – 5,0	0
Jumlah		32 Siswa

b. Proses Belajar

Jalannya pembelajaran dari awal sampai akhir, dengan kesan sebagai berikut:

- 1) Guru telah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai rencana kegiatan.
- 2) Respon siswa terhadap materi pelajaran ada peningkatan, jumlah siswa yang bertanya untuk minta penjelasan dari guru ada : 4 siswa dari 32 siswa yang ada. Jika dipersentase ada : 12,5 %.
- 3) Keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas dan siswa yang betul-betul aktif ada : 8 siswa dari 32 siswa yang ada. Jika dipersentase ada : 25,0 %
- 4) Siswa yang menggunakan sumber belajar lebih dari 1 buku ada : 5 siswa dari 32 siswa. Jika dipersentase ada : 15,62 %

4. Refleksi.

Tabel 9. Refleksi kondisi awal dan siklus I

No.	Kondisi awal	Siklus 1
1.	Tindakan : o Pada materi pembelajaran	Tindakan : o Guru menerapkan

No.	Kondisi awal	Siklus 1
	perbaikan seterika listrik guru belum menggunakan media trainer plc, hasil belajar pengendali elektronik rendah	model pembelajaran dengan media trainer televisi tanpa memberi tahu atau tugas terlebih dahulu pada siswa
2.	Proses belajar : o Respon siswa terhadap mata pelajaran pelajaran pengendali elektronik materi praktek pemrograman rangkaian pengendali kurang, jumlah siswa yang bertanya sangat sedikit o Keaktifan siswa kurang dalam tugas-tugas kelompok maupun individu. o Siswa hanya menggunakan sumber belajar buku wajib saja.	Proses belajar : o Respon siswa terhadap materi ada : 4 siswa dari 32 siswa yang ada. Jika dipersentase ada : 12,50 % o Siswa yang betul-betul aktif ada : 8 siswa dari 32 siswa yang ada. Jika dipersentase ada : 25,0 % o Siswa yang menggunakan sumber belajar lebih dari 1 buku ada : 5 siswa dari 32 siswa. Jika dipersentase ada : 15,62 %
3.	Hasil belajar : o Nilai rata-rata dari 3 kali ulangan harian hanya mencapai : 6,40	Jadi untuk kualitas pembelajaran ada peningkatan walaupun belum optimal Hasil belajar : o Nilai rata-rata kelas hasil tes pada siklus 1 : 6,90 o Ada peningkatan rata-rata nilai : 6,90 – 6,40 =0,50. Bila dipersentase jumlah kenaikan nilai : 7,81 %

A. Deskripsi Hasil Siklus 2

1. Perencanaan Tindakan

Rencana tindakan yang disusun meliputi; a) Menetapkan materi pelajaran tentang praktek pemrograman rangkaian pengendali b) siswa diberi tugas terlebih dahulu (PR) materi yang akan dibahas 1 minggu sebelumnya dan dikerjakan secara berkelompok b) menyusun rencana pelajaran, c) menyiapkan pengawatan yang diperlukan dalam pembelajaran, d) menyusun implementasi media trainer plc.

2. Pelaksanaan Tindakan

a. Apersepsi :

- 1) Apel pagi atau pelajaran akan dimulai.
- 2) Guru membuka pelajaran dengan doa dan mengucapkan salam.
- 3) Guru mengisi presensi kehadiran siswa
- 4) Guru menjelaskan tujuan belajar yang akan dicapai
- 5) Guru menjelaskan tentang pemanfaatan media trainer plc
- 6) Guru memerintahkan pada ketua kelas untuk mem-

bentuk kelompok yang beranggotakan 2 siswa .

b. Kegiatan inti :

- 1) Masing-masing kelompok yang beranggotakan 2 orang siswa praktek pemrograman rangkaian pengendali
- 2) Guru membimbing siswa melalui pemanfaatan media trainer plc pada pengendali elektronik.
- 3) Selesai praktek pemrograman rangkaian pengendali , guru memandu diskusi dan siswa diberi kesempatan memberi tanggapan waktunya \pm 30 menit.

c. Penutup :

- 1) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan kesulitan yang dialami selama proses pembelajaran.
- 2) Guru memberikan kesimpulan bersama siswa.
- 3) Post Test.
- 4) Apel selesai pelajaran atau praktek.
- 5) Guru menutup pelajaran dengan doa.

3. Pengamatan

a. Hasil Belajar

Hasil belajar dapat peneliti paparkan sebagai berikut : (1) nilai tertinggi yang berhasil dicapai pada tes siklus 1 = 9,00 dan nilai terendah = 7,00 (2) rata-rata nilai yang dicapai : 7,20. Untuk lebih jelasnya tentang penyebaran nilai yang diperoleh siswa pada siklus 2 ini, dapat ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 9. Nilai Hasil Tes Siklus 1

No.	Interval Nilai Ulangan	Jumlah Siswa
1	9,1 – 100	0
2	8,1 – 9,0	6
3	7,1 – 8,0	18
4	6,1 – 7,0	8
5	5,1 – 6,0	0
Jumlah		32 Siswa

b. Proses Pelajaran

Proses pembelajaran dari awal sampai akhir, dengan kesan sebagai berikut :

- 1) Guru telah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai rencana kegiatan.
- 2) Respon siswa terhadap materi pelajaran ada peningkatan, jumlah siswa yang bertanya untuk minta penjelasan dari

guru ada : 9 siswa dari 32 siswa yang ada. Jika dipersentase ada : 28,12 %

3) Keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas, siswa yang betul-betul aktif ada : 17 siswa dari 32 siswa yang ada. Jika dipersentase ada : 53,12 %

4) Siswa yang menggunakan sumber belajar lebih dari 1 buku ada : 13 siswa dari 32 siswa. Jika dipersentase ada : 40,62 %

4. Refleksi.

Tabel 11 Refleksi kondisi awal dan siklus I

No.	Siklus 1	Siklus 2
1.	Tindakan : o Guru menerapkan strategi belajar dengan media trainer plc, siswa tanpa diberi tugas terlebih dahulu tentang materi yang akan dibahas. Penggunaan media trainer plc dibuat secara kelompok 4 siswa	Tindakan : o Guru menerapkan strategi belajar melalui media trainer plc dengan memberi tugas terlebih dahulu pada siswa tentang materi yang akan dibahas satu minggu sebelumnya dan dikerjakan secara kelompok 2 siswa

No.	Siklus 1	Siklus 2
2.	Proses belajar : o Ada : 4 siswa yang mengajukan pertanyaan dari 32 siswa yang ada. Jika dipersentase ada : 12,50 % o Siswa yang betul-betul aktif ada : 8 siswa dari 32 kelompok yang ada. Jika dipersentase ada : 25,00 % o Siswa yang menggunakan sumber belajar lebih dari 1 buku ada : 5 siswa dari 32 siswa. Jika dipersentase ada : 15,62 % o Jadi untuk kualitas pembelajaran ada peningkatan walaupun semua aspek belum optimal	Proses belajar : o Ada : 9 siswa yang mengajukan pertanyaan dari 32 siswa yang ada. Jika dipersentase ada : 28,12 % o Siswa yang betul-betul aktif ada : 17 siswa dari 32 siswa yang ada. Jika dipersentase ada : 53,12 % o Siswa yang menggunakan sumber belajar lebih dari 1 buku ada : 13 siswa dari 32 siswa. Jika dipersentase ada : 40,62 % o Jadi untuk kualitas pembelajaran pada siklus 2 ada peningkatan pada semua aspek cukup optimal.
3.	Hasil belajar : o Nilai rata-rata hasil tes pada siklus 1 : 6,90. o Ada peningkatan rata-rata nilai : 6,90 – 6,40 = 0,50 bila dipersentase jumlah kenaikan nilai sebesar : 7,81 %	Hasil belajar : o Nilai rata-rata hasil tes pada siklus 2 sebesar : 7,20 o Ada peningkatan rata-rata nilai : 7,20 – 6,90 = 0,30. bila dipersentase jumlah kenaikan nilai : 6,34 %

Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui upaya pemanfaatan media trainer PLC dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pengendali elektronik. Apabila dibandingkan rata-rata hasil belajar pada kondisi awal dengan rata-rata hasil tes pada kondisi akhir pada siklus 2 ada peningkatan yang cukup tinggi yaitu : $7,20 - 6,40 = 0,80$. Jika dipersentase kenaikan rata-rata nilai sebesar 12,50 %.

Untuk peningkatan proses belajar bila dibandingkan dengan kondisi awal sebagai berikut : (1) Jumlah siswa yang bertanya pada kondisi awal ada 4,17 % meningkat menjadi 28,12 %, (2) Jumlah siswa yang aktif dari 8,33 % menjadi 53,12 %, (3) Jumlah siswa yang memanfaatkan sumber belajar lain dari 0 % menjadi 40,62 % Selengkapny dapat dirangkum dalam tabel dibawah ini.

Tabel 10 Rangkuman Hasil Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Kon-disi Awal	Siklus 1	Siklus 2
1	Rata-rata Nilai Ulangan	6,40	6,90	7,20
2	Persentase siswa bertanya	4,17	12,50	28,12

No.	Jenis Kegiatan	Kon-disi Awal	Siklus 1	Siklus 2
3	Persentase siswa aktif mengerjakan tugas	8,33	25,00	53,12
4	Persentase siswa menggunakan sumber buku lain	0	15,62	40,62

Pembahasan

Upaya yang dilakukan guru dengan menerapkan media pembelajaran Trainer PLC dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Pengendali Elektronik siswa SMK Negeri 5 Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui upaya pemanfaatan media trainer PLC dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pengendali elektronik. Apabila dibandingkan rata-rata hasil belajar pada kondisi awal dengan rata-rata hasil tes pada kondisi akhir pada siklus 2 ada peningkatan yang cukup tinggi yaitu : $7,20 - 6,40 = 0,80$. Jika dipersentase kenaikan rata-rata nilai sebesar 12,50 %. Untuk peningkatan proses belajar bila dibandingkan dengan kondisi awal sebagai berikut : (1) Jumlah siswa yang bertanya pada kondisi awal ada 4,17 % meningkat menjadi 28,12 %, (2) Jumlah siswa yang aktif dari 8,33 % menjadi 53,12 %, (3)

Jumlah siswa yang memanfaatkan sumber belajar lain dari 0 % menjadi 40,62 %.

Hasil ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media trainer PLC dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pengendali elektronik. Untuk menyampaikan pesan pembelajaran dari guru kepada siswa, biasanya guru menggunakan alat bantu mengajar (*teaching aids*) berupa gambar, model, atau alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkrit, motivasi belajar, serta mempertinggi daya serap atau yang kita kenal sebagai alat bantu visual (Sujarwo, 2014). Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu anak dalam memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa. Penggunaan media trainer PLC dalam pembelajaran dapat mempermudah siswa dalam memahami sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkrit.

PENUTUP

Simpulan

Pemanfaatan media pembelajaran Trainer PLC untuk meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran Pengedali Elektronik kelas XII TITL-A pada semester gasal tahun pelajaran 2014/2015 dapat diketahui adanya : 1) Peningkatan hasil belajar sebesar 0,8 atau 12,50 %. 2) peningkatan proses belajar meliputi: a) Jumlah siswa yang bertanya pada

kondisi awal ada 4,17 % meningkat menjadi 29,17 %, b) Jumlah siswa yang aktif dari 8,33 % menjadi 50,00 %, 3) Jumlah siswa yang memanfaatkan sumber belajar lain dari 0 % menjadi 54,17 %

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Saran untuk Depdiknas

Melalui DISDIKPORA Kota Surakarta supaya lebih mendorong bagi guru yang aktif melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan memberikan bimbingan serta bantuan dana agar guru lebih terbantu dalam mengadakan alat-alat atau media pengajaran yang layak.

2. Saran untuk Kepala Sekolah

Supaya guru-guru SMK Negeri 5 Surakarta didorong untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan diimbangi sarana dan prasarana yang lebih layak dan memadai.

3. Saran untuk Siswa

Dengan pemanfaatan media pembelajaran Trainer PLC sepantasnya siswa lebih termotivasi karena merasa lebih bebas dalam mengembangkan inovasi dan kreativitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

Azhar Arsyad, 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit PT RajaGrafindo Persada.

Depdiknas, 2004, Kurikulum SMK Edisi 2004, Bidang keahlian teknik listrik, Program keahlian teknik pemanfaatan tenaga listrik Jakarta: Dikmenjur Depdiknas

Sadiman, A.S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahadjito. 2010. *Media Pendidikan: pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya*, edisi 1. Jakarta: Penerbit CV. Rajawali.

Sujarwo. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran PNFI*. Handout Mata Kuliah Pengembangan media Pembelajaran PNFI. Yogyakarta: FIP UNY