

Efektifitas Metode Pembelajaran Kontekstual Teaching and Learning (CTL) pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Muhammadiyah 1 Padang

Zilullah Zamzami Putra^{1*}, Muklidi Muskhir²

¹Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

*Corresponding author, e-mail: zilullahzamzami@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar yang sebelumnya masih banyak yang dibawah KKM, dikarenakan kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran dan Kurangnya kemampuan siswa untuk membangun pengetahuan dan keterampilan sendiri. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan penelitian tentang Efektifitas Metode Pembelajaran Kontekstual Teaching And Learning (CTL) Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Muhammadiyah 1 Padang. Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (classroom action research). siswa kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK 1 Muhammadiyah Padang sebanyak satu kelas. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes hasil belajar yang terdiri dari pretest dan posttest dan Penelitian ini telah dilaksanakan III siklus. Berdasarkan analisis data Peningkatan ini dapat dilihat dari hasil posttest pada siklus I, II dan siklus III dengan demikian dapat dilihat bahwa metode CTL pada pelajaran Dasar listrik dan elektronika pada SMK Muhammadiyah 1 Padang terjadi peningkatan. Pada Siklus I diperoleh presentase sebesar 54% , siklus II diperoleh persentase sebesar 64% dan meningkat pada siklus III persentasenyamenjadisebesar 80%.

Abstract

The purpose of this study is to determine the increase in learning outcomes that previously were still many under the KKM, due to lack of student activity in learning and lack of students' ability to build their own knowledge and skills. To solve these problems, research on the effectiveness of contextual teaching and learning methods in elementary and electrical subjects in SMK Muhammadiyah padang should be carried out. The type of research carried out was classroom action research. the method of data collection in this study use a test of learning outcomes consisting of pretest and posttest and this study has been carried out III cycle. based on data analysis, this increase can be seen from the results of the posttest in cycle I, II, and cycle III, thus it can be seen that the CTL method in the basic lessons of electricity and electronics in the Muhammadiyah I Junior High School Padang increased. in the first cycle obtained a percentage of 54%, the cycle obtained a percentage of 64% and increased in the third cycle to 80%.

Keywords: CTL Learning Model, Learning Effectiveness, Basic Electricity Electricity.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang harus mendapatkan perhatian penuh dalam kehidupan bangsa, dimana melalui proses pendidikan inilah yang nantinya akan mencerminkan kemajuan suatu bangsa. Pendidikan merupakan usaha sadar yang terencana, hal ini berarti proses pendidikan di sekolah bukanlah proses yang dilaksanakan secara asal-asalan dan untung-untungan, akan tetapi proses yang bertujuan sehingga segala sesuatu yang silakuan guru dan siswa diarahkan pasda pencapaian tertentu [1]. Sistem pendidikan yang dilakukan tidak cukup dengan sekedar mengajar saja, tetapi potensi siswa dan subjek belajar juga harus mendapatkan proposional agar berkembang secara optimal [2].

Pemahaman merupakan penguasaan sesuatu dengan pikiran, maka belajar harus mengerti makna, filosofi, maksud dan implikasi serta aplikasinya hinggga peserta didik bisa mengerti dengan situasi [3]. Pemahaman dan penguasaan tersebut juga sangat erat erat kaitannya

dengan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru. Hingga saat ini metode ceramah masih menjadi metode yang paling sering digunakan di kelas, karena metode ini dianggap mudah dalam pelaksanaannya serta dapat diikuti oleh peserta didik dalam jumlah besar. Namun metode ini juga memiliki beberapa kekurangan seperti mengandung unsur paksaan terhadap peserta didik, jika dilakukan dalam waktu yang lama dapat menimbulkan rasa bosan dari peserta didik serta membuat peserta didik lebih pasif [4].

Berdasarkan hasil pengamatan di SMK Muhammadiyah 1 Padang masih banyak ditemui bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru atau sebaliknya. Hal ini mengakibatkan siswa terbiasa untuk datang, duduk, dengar dan catat kemudian hafal materi tanpa berusaha menggali informasi dan memikirkan tentang materi pelajaran lebih dalam. Kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa kurang memperhatikan penjelasan guru yang sedang menerangkan pelajaran karena tidak begitu tertariknya para siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran juga cenderung terfokus pada satu materi tertentu. Kurangnya kemampuan siswa untuk membangun pengetahuan dan keterampilan sendiri belum diterapkan dengan baik, sehingga siswa akan cenderung melakukan hal yang mengganggu proses belajar mengajar seperti ; mengganggu teman, bermain *hand phone* dan lain-lain. Siswa tidak mampu menghadapi kehidupan nyata, gagap terhadap masalahnya sendiri karena ketika belajar tidak terbiasa untuk berfikir kritis, bekerja sama dengan sesama siswa, sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa yang rendah. Metode pembelajaran seperti ini juga masih ditemukan pada proses pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika (DLE).

Salah satu usaha yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran DLE adalah dengan menerapkan metode pembelajaran yang dipadukan dengan konteks keseharian siswa. Metode ini akan menghasilkan dasar-dasar pengetahuan yang mendalam dimana siswa kaya akan pemahaman masalah dan cara untuk menyelesaikannya.

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian Efektifitas Metode Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Muhammadiyah 1 Padang.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas adalah sebuah bentuk kegiatan refleksi diri yang dilakukan oleh para pelaku pendidikan dalam suatu situasi kependidikan (a) pemahaman mereka tentang praktik-praktik tersebut, (b) situasi dimana praktik-praktik tersebut dilaksanakan [5].

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang daftar nama, jumlah siswa dan data lain yang digunakan untuk kepentingan penelitian. Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data nama dan jumlah siswa kelas XI TITL SMK Muhammadiyah 1 Padang.

b. Tes

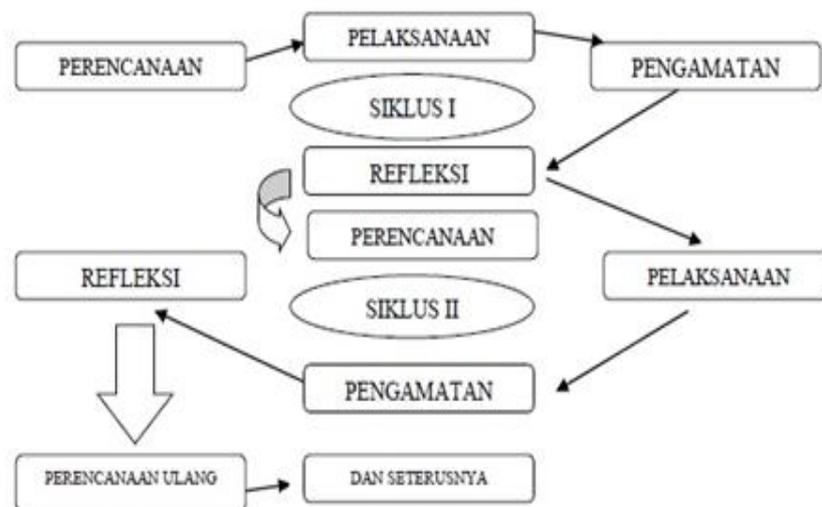
Tes dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran CTL, dalam penelitian ini dilakukan melalui tes akhir yang berfungsi untuk mendapatkan pemahaman siswa tentang pembelajaran dan hasil pencapaian tujuan pembelajaran. Data hasil belajar siswa diperoleh dengan memberikan tes pada setiap siklus pembelajaran.

c. Observasi

Observasi dalam penelitian ini dilakukan oleh obsever untuk mengamati aktivitas belajar siswa yang berisi tentang indikator aktifitas selama kegiatan dalam pembelajaran Teknik Instalasi Tenaga Listrik menggunakan metode pembelajaran CTL

Desain Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan desain penelitian kausal komparatif. Pembelajaran menggunakan *software* yang berbeda pada setiap kelas. Proses pembelajaran diakhiri dengan *posttest* untuk meninjau pengetahuan siswa. Adapun desain penelitian yang dapat dilihat pada tabel 1. Penelitian tindakan kelas ini mengacu pada model Kemmis komponen dalam penelitian tindakan yaitu: (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi, (4) refleksi [6]. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan dibawah ini.



Gambar 1. bagan model *Action Research* Kemmis & Mc Taggart

Subjek dan Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Muhammadiyah 1 Padang sebanyak satu kelas.

1. Sensor *hall effect* berfungsi untuk mendeteksi kecepatan motor induksi 3 phasa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui respon sistem proteksi terhadap kecepatan lebih secara mendadak.
2. Sensor *thermocouple* berfungsi untuk mendeteksi temperatur motor induksi 3 phasa. Mendeteksi temperatur lebih dilakukan untuk memproses respon sistem proteksi terhadap gangguan panas pada motor induksi 3 phasa.
3. Arduino UNO adalah bagian yang berfungsi mengatur sistem mulai dari penerimaan data sensor dan pengiriman data ke PC.

Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan ini terdiri dari pra siklus dan siklus pertama untuk mencapai hasil sesuai dengan yang diinginkan. Setiap siklus pada penelitian ini terdiri dari beberapa kegiatan yang meliputi perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, dan observasi serta refleksi.

Teknik Analisa Data

1. Analisa Data Kuantitatif

Alat untuk mengukur kreativitas siswa adalah dengan pendekatan daftar checklist dan kuesioner alatnya disusun berdasarkan penelitian tentang karakteristik khusus yang dimiliki pribadi siswa itu sendiri” [4]. Jadi penelitian ini diadakan dengan pengamatan langsung terhadap kegiatan praktek siswa sesuai indikator yang telah yang ditetapkan.

2. Analisa Data Secara Kualitatif

Teknik analisa data kualitatif dalam penelitian ini dengan mempedomani tahap analisis yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman ada tiga komponen yang perlu diadakan menganalisis data kualitatif yakni mereduksi data, membeberkan data, penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Hasil Penelitian Siklus I

Data yang diperoleh dari siklus I merupakan data hasil ujian tengah semester yang telah dilakukan oleh guru sebelum dilakukan tindakan dengan menggunakan metode CTL, nilai/persentase siklus I siswa yang memperoleh persentase 46% berjumlah 1 orang, siswa yang memperoleh persentase 48% berjumlah 1 orang, siswa yang memperoleh persentase 50% berjumlah 4 orang, siswa yang memperoleh persentase 52% berjumlah 2 orang, siswa yang memperoleh persentase 54% berjumlah 14 orang, siswa yang memperoleh persentase 56% berjumlah 3 orang, siswa yang memperoleh persentase 58% berjumlah 1 orang, siswa yang memperoleh persentase 64% berjumlah 1 orang. Jadi rata-rata nilai yang diperoleh siswa adalah dengan persentase 54% berjumlah 14 orang pada siklus I. untuk lebih jelas dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 1. Data Siklus 1

Persentase Nilai Siswa	Jumlah Siswa
46%	1
48%	1
50%	4
52%	2
54%	14
56%	3
58%	1
64%	1
Jumlah Siswa	27

2. Hasil Penelitian Siklus II

Data yang diperoleh oleh siklus II hasil belajar Dasar listrik dan Elektronika menggunakan metode CTL telah dilaksanakan. Posttest dilakukan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa dalam belajar menunjukkan peningkatan.

Siswa yang memperoleh skor 14 dari total skor sebanyak 25 berjumlah 1 orang dengan persentase 56%, siswa yang memperoleh skor 15 dari total skor 25 berjumlah 4 orang dengan persentase 60%, siswa yang memperoleh skor 16 dari total skor 25 berjumlah 17 orang dengan persentase 64%, siswa yang memperoleh skor 17 dari total skor 25 berjumlah 4 orang dengan persentase 68% , dan siswa yang memperoleh skor 18 dari total skor 25 butir soal berjumlah 1 orang dengan persentase 72%. Jadi rata-rata skor yang diperoleh siswa adalah 16 dari total skor 25 dengan persentase sebesar 64% pada siklus II. untuk lebih jelas dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 2. Data Siklus 2

Persentase Nilai Siswa	Jumlah siswa
56%	1
60%	4
64%	17
68%	4
72%	1
Jumlah siswa	27

3. Hasil Penelitian Siklus III

Berdasarkan data analisis yang diperoleh pada siklus III tentang hasil belajar Dasar listrik dan elektronika. Cara ini untuk melihat apakah hasil belajar siswa meningkat dalam Dasar listrik dan elektronika.

Siklus III siswa yang memperoleh skor 19 dari total skor sebanyak 25 berjumlah 5 orang dengan persentase 76%, siswa yang memperoleh skor 20 dari total skor 25 berjumlah 17 orang dengan persentase 80%, siswa yang memperoleh skor 21 dari total skor 25 berjumlah 5 orang dengan persentase 84%. Jadi rata-rata skor yang diperoleh siswa adalah 20 dari total skor 25 dengan persentase sebesar 80% pada siklus III. untuk lebih jelas dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3. Data Siklus 3

Persentase Nilai Siswa	Jumlah siswa
76 %	5
80%	17
84%	5
Jumlah siswa	27

Pembahasan

Beberapa permasalahan yang telah diidentifikasi baik itu berupa kurangnya hubungan timbale balik antara siswa dengan guru, kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran dan

kurangnya kemampuan siswa membangun pengetahuan dan keterampilan sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Muhammadiyah 1 Padang.

Metode CTL dapat melibatkan siswa secara aktif sehingga pembelajaran tidak hanya berpusatkan pada guru melainkan pada siswa, dengan pembelajaran CTL siswa dapat belajar dari teman kelompok, diskusi dan saling mengoreksi, sehingga dengan diterapkan metode CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil analisa data yang telah dilakukan dari siklus I , II dan III, maka hasil belajar siswa dengan metode Contextual Teaching and Learning pada mata pelajaran Dasar listrik dan elektronika terjadi peningkatan pada setiap siklusnya, pada siklus I yang diambil dari nilai ujian tengah semester siswa yang telah dilakukan oleh guru sebelum dilakukn metode CTL diperoleh nilai siswa dengan presentase 54%, pada siklus II diperoleh persentase sebesar 64% dan kemudian terjadi peningkatan yang signifikan pada siklus III dengan persentase sebesar 80%. Dengan diterapkan metode CTL ini terbukti bahwa hasil belajar siswa dapat meningkat dalam pembelajaran Dasar listrik dan elektronika. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 4. Data Siklus 1 sampai 3

Siklus	Ratai-rata % Nilai Siswa
I	54%
II	64%
III	80%

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa dengan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan metode CTL telah member sumbangan positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Instalasi motor listrik. Peningkatan positif tersebut selain dapat kita lihat dari hasil belajar kita juga dapat dilihat dari meningkatnya keinginan siswa pada saat belajar dan siswa lebih aktif secara mandiri amupun kelompok pada saat pembelajaran.

Meskipun demikian ada beberapa hal yang perlu dikembangkan dalam penelitian lebih lanjut tentang penerapan metode lainnya yang sedang berkembang disekolah-sekolah. Pengembangan selanjutnya dapat pula dilakukan pada sekolah lain SMA, SMP dan perguruan tinggi sekalipun. Sehingga pengembangan dalam penelitian lebih lanjut dapat memberikan dampak lebih baik untuk penelitian selanjutnya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan temuan-temuan dan pengolahan data yang dikemukakan dapat disimpulkan bahwa penerapan metode CTL meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran Dasar listrik dan elektronika. Peningkatan ini dapat dilihat dari hasil posttest pada siklus I dan siklus II dengan demikian dapat dilihat bahwa metode CTL pada pelajaran Dasar listrik dan elektronika pada SMKN Muhammadiyah 1 Padang terjadi peningkatan. Pada siklus I diperoleh persentase sebesar 64% dan meningkat pada siklus II persentasenya menjadi sebesar 80%.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas yang telah dikemukakan diatas dapat diberi saran sebagai berikut:

- 1) Siswa diharapkan secara aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran, sehingga menguasai materi pembelajaran dengan baik
- 2) Guru lainnya dapat pula mencoba metode CTL, dalam materi pembelajaran yang diembannya.
- 3) Peneliti agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut.

DAFTAR RUJUKAN

- [1]. Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- [2]. Putri, Hari Mariska. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika. *Jurnal of JTEV*, vol 5, No 2.
- [3]. Sardiman. 2003. *Interaksi dan Motivasi belajar Mengajar*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- [4]. Trianto, 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta. Kencana prenada group.
- [5]. Munandar. 2010. *Guru Profesional*. Jakarta: Rajawali Pers
- [6]. Sukardi. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Biodata Penulis

Zilullah Zamzami Putra, lahir di Air Tawar TJ Nan IV 15 September 1994. Menyelesaikan Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro pada Jurusan Teknik Elektro di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Mukhlidi Muskir, lahir di Padang 8 september 1973. Mengikuti pendidikan S1 Pendidikan teknik eletro IKIP Padang pada tahun 1993 hingga 1998, dan melanjutkan pendidikan S2 Ilmu komputer Universitas Gajah Mada pada tahun 2000 hingga 2003. Dan melanjutkan pendidikan S3 PTK Universitas Negeri Yogyakarta pada tahun 2010 hingga 2017. Sejak tahun 2008 menjadi dosen tetap di jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang hingga sekarang.