

**STUDI KOMPARASI IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN
LEARNING CYCLE 5E DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KONVENTSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X
PADA MATA DIKLAT PEMASANGAN DASAR INSTALASI LISTRIK
DI SMK N 1 SEDAYU BANTUL TAHUN AJARAN 2010 / 2011**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Teknik



Oleh:

R. HAFID HARDYANTO

NIM. 06518241011

**PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2011**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul "**STUDI KOMPARASI IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 5E DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENTIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA DIKLAT PEMASANGAN DASAR INSTALASI LISTRIK DI SMK N 1 SEDAYU BANTUL TAHUN AJARAN 2010 / 2011**" ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 23 September 2011
Pembimbing,



Zamtinah,M.Pd
NIP. 19620217 198903 2 002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : R. HAFID HARDYANTO
NIM : 06518241011
Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika (S1)
Judul Tugas Akhir : Studi Komparasi Implementasi Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan Model Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Mata Diklat Pemasangan Dasar Instalasi Listrik di SMK N 1 Sedayu Bantul Tahun Ajaran 2010 / 2011

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain sebagai persyaratan penyelesaian studi di Universitas Negeri Yogyakarta atau perguruan tinggi lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah yang benar. Jika ternyata terbukti pernyatan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 23 September 2011

Yang Menyatakan,



R. Hafid Hardyanto
NIM. 06518241011

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI
STUDI KOMPARASI IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN
LEARNING CYCLE 5E DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KONVENTIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X
PADA MATA DIKLAT PEMASANGAN DASAR INSTALASI LISTRIK
DI SMK N 1 SEDAYU BANTUL TAHUN AJARAN 2010 / 2011

Dipersiapkan dan disusun oleh :

R. HAFID HARDYANTO
NIM. 06518241011

Telah dipertahankan di depan dewan pengaji Tugas Akhir Skripsi
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Pada tanggal :

30 September 2011

dan dinyatakan telah memenuhi syarat guna memperoleh gelar

STRATA I

Dewan Pengaji

Nama Lengkap dan Gelar	Jabatan	Tandatangan	Tanggal
Zamtinah, M. Pd	Ketua Pengaji		31.10.2011
Achmad Faozan Alfi, M. Pd	Sekretaris Pengaji		31.10.2011
Drs. Giri Wiyono, M.T.	Pengaji Utama		1-11-2011

Yogyakarta, 2 Oktober 2011

Dekan FT UNY

Dr. Moch. Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Ingatlah Allah saat kau suka, maka Allah akan mengingatmu saat kau duka.

*Bersyukurlah atas apa yang dianugerahkan Alloh kepada kita karena Alloh
Maha Pengasih dan Penyayang.*

Ibu adalah orang dibalik kesuksesanku,

Taklukkan hari ini, be the next!!!

*Orang yang tidak mengamalkan ilmunya, bagai sebatang pohon yang tak
menghasilkan apa - apa, dan semakin tinggi pohon berdiri maka semakin
kencang angin yang meniupnya.*

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Alloh SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya Alhamdulillah skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Akhirnya penulis persembahkan skripsi ini kepada:

Bapak Drs. R. Muhardi (ayahanda tercinta), terimakasih dengan bimbingan dan nasehat selama ini yang telah diberikan sehingga penulis dalam menuntut ilmu diperkuliahannya dapat termotivasi dan selalu samangat. Engkau adalah Ayah super hebat no.1 sedunia bagi penulis, tidak ada yang dapat menggantikan mu.

Ibu Sudiyati, (*ibunda penulis*), terimakasih telah membesarkan, mendidik, dan merawat penulis selama 24 tahun, semoga penulis selalu membuat ibu bangga.

R. Cahya Hidayat, (*adik penulis*),

Erfin Dwi Priana, S.Pd.T (*pacar penulis*),

Sahabman Tua Naibaho, Husain Ashari Wijaya, Doni Kuncoro Mukti, trimakasih atas segala kebersamaan selama 5 tahun lebih, semoga tetap terjaga hingga akhir hayat,

Mekatronika UNY angkatan 2006, (*teman sekelas*) terimakasih semua selama 5 tahun lebih kita berbagi, mencari ilmu bersama, smoga jalinan silaturahim kita terjaga sampai akhir jaman,

Mekatronika 2007, 2008, 2009, 2010, (*adik kelas*),

FT UNY tercinta,

SMK N 1 Sedayu Bantul, (*tempat penelitian penulis*),

Dan semua pihak yang membantu terselesaikannya skripsi ini, trimakasih banyak

**Studi Komparasi Implementasi Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*
dengan Model Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Siswa
Kelas X pada Mata Diklat Pemasangan Dasar Instalasi Listrik di SMK N 1
Sedayu Bantul Tahun Ajaran 2010 / 2011**

ABSTRAK

Penulis : R. Hafid Hardyanto/NIM. 06518241011
Dosen Pembimbing : Zamtinah, M.Pd/NIP. 19620217 198903 2 002

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan hasil belajar PDIL pokok bahasan komponen – komponen dasar instalasi listrik dan simbol instalasi listrik antara pembelajaran dengan model *Learning Cycle 5 E* dan pembelajaran dengan model konvensional pada siswa kelas X SMK N 1 Sedayu Bantul Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik.

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *Cluster Random Sampling*, kelas X TITL A sebagai kelompok eksperimen dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*, kelas TITL C sebagai kelompok kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel terikat yaitu hasil belajar siswa setelah kelompok eksperimen 1, kelompok eksperimen 2 mendapat perlakuan, dan variabel bebas yaitu model pembelajaran *Learning Cycle 5E* (kelompok eksperimen), model pembelajaran konvensional (kelompok kontrol). Metode pengumpulan data menggunakan metode tes. Analisis data menggunakan t test dengan bantuan software aplikasi SPSS 17.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata - rata hasil *pre test* kelompok eksperimen sebesar 14,89 dan kelompok kontrol sebesar 15,08. Hasil nilai $-t$ hitung $> -t$ tabel ($-0,420 > -1,994$) dan signifikansi $0,063 > 0,05$ sehingga tidak ada perbedaan nilai rata – rata *pre test* antara kelompok kontrol (model pembelajaran konvensional) dengan kelompok eksperimen (model pembelajaran *Learning Cycle 5E*). Rata-rata hasil *post test* kelompok eksperimen dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* sebesar 20,08 dan kelompok kontrol dengan model pembelajaran konvensional sebesar 17,14. Hasil uji t data *post test* dapat dilihat bahwa nilai t hitung $> -t$ tabel ($8,928 > -1,994$) dan signifikansi $0,156 > 0,05$. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *post test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (H_0 ditolak dan H_1 diterima). Rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi menunjukkan pembelajaran pada mata diklat PDIL pokok bahasan komponen dasar instalasi listrik dan simbol instalasi listrik dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* (20,08) lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional (17,14).

Kata kunci : *Komparasi, Learning Cycle 5E, Konvensional, Hasil Belajar*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas berkat bimbingan dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“STUDI KOMPARASI IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE 5E DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENTSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA DIKLAT PEMASANGAN DASAR INSTALASI LISTRIK DI SMK N 1 SEDAYU BANTUL TAHUN AJARAN 2010 / 2011”.**

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan arahan dan bimbingan serta saran dari berbagai pihak, sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan lancar, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Rochmad Wahab, M.A., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Moch. Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Bapak Mutaqin, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Ibu Zamtinah, M.Pd selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan pengarahan, bimbingan dan petunjuk selama penyusunan skripsi.

5. Ayah dan Ibu tercinta yang telah banyak membimbing dan segala pengorbanannya serta do'anya dalam studi saya.
6. Sahabat Prodi Mekatronika 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, dan sahabat Elektro 2006, 2007, 2008, 2009.
7. Semua pihak yang telah mendukung dan membantu terselesaiannya Tugas Akhir Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi sempurnanya skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penelitian dan pengembangan selanjutnya.

Yogyakarta, 27 September 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Deskripsi Teori	9
1. Tinjauan Tentang Belajar.....	9
1.1.Hakekat Pembelajaran.....	9
1.2.Hakekat Hasil Belajar	10
2. Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5 E</i>	11
3. Model Pembelajaran Konvensional	16
B. Penelitian yang Relevan.....	22
C. Kerangka Berfikir	26

D. Hipotesis	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Desain Penelitian.....	29
B. Definisi Opeasional Variabel	32
C. Populasi dan Sampel Penelitian	33
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	34
1. Instrumen Penelitian	34
a. Instrumen Tes.....	34
b. Lembar Observasi Afektif Siswa	39
c. Desain Pembelajaran.....	42
2. Teknik Pengumpulan Data	44
E. Teknik Analisis Data	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
A. Profil SMK Negeri 2 Yogyakarta	52
B. Hasil Penelitian	53
1. Penerapan Model Pembelajaran.....	53
a. Pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i>	53
b. Pembelajaran Konvensional.....	59
2. Hasil Belajar Siswa.....	64
C. Pembahasan.....	71
1. Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5 E</i>	71
2. Model Pembelajaran Konvensional.....	74
3. Hasil Belajar Siswa.....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	85

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Variabel Penelitian <i>Random Group Pre Test Post Test Design</i>	29
Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen untuk Variabel Hasil Belajar.....	34
Tabel 3. Tabel Interpretasi Nilai r	37
Tabel 4. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian	38
Tabel 5. Rentang Kategori Keaktifan Siswa.....	40
Tabel 6. Kisi-kisi Penilaian Aspek Afektif	41
Tabel 7. Desain Pembelajaran <i>Learning Cycle 5 E</i>	42
Tabel 8. Rangkuman Hasil Uji Normalitas	46
Tabel 9. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas	48
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pre Test</i> Kelas <i>Learning Cycle 5 E</i>	54
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Hasil <i>Post Test</i> Kelas <i>Learning Cycle 5 E</i>	55
Tabel 12. Kisi-kisi Penilaian Aspek Afektif.....	57
Tabel 13. Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pre Test</i> Kelas Konvensional	60
Tabel 14. Distribusi Frekuensi Hasil <i>Post Test</i> Kelas Konvensional	61
Tabel 15. Rangkuman Hasil <i>T-Test Pre Test</i>	69
Tabel 16. Rangkuman Hasil <i>T-Test Post Test</i>	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skema rencana penelitian.....	27
Gambar 2. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pre Test</i> Kelas <i>Learning Cycle 5 E</i>	54
Gambar 3. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Hasil <i>Post Test</i> Kelas <i>Learning Cycle 5 E</i>	56
Gambar 4. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pre Test</i> Kelas Konvensional	60
Gambar 5. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Hasil <i>Post Test</i> Kelas Konvensional	62
Gambar 6. Histogram Nilai Rata- rata Kelas <i>Learning Cycle 5E</i> dan Kelas Konvensional	66
Gambar 7. Diagram Batang Nilai Rata – rata Keseluruhan Kelas <i>Learning</i> <i>Cycle 5 E</i> dan Kelas Konvensional	67

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Instrumen Penelitian	86
Lampiran 2. Lembar Jawaban	92
Lampiran 3. Validasi Instrumen.....	94
Lampiran 4. Analisis Instrumen.....	98
Lampiran 5. Pengujian Persyaratan Analisis	102
Lampiran 6. Pengujian Hipotesis	113
Lampiran 7. RPP Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 5 E</i>	116
Lampiran 8. RPP Model Pembelajaran Konvensional.....	124
Lampiran 9. Lembar Kerja Siswa	130
Lampiran 10. Instrumen Evaluasi Peneliti oleh Observer	160
Lampiran 11. Daftar Hadir Siswa	169
Lampiran 12. Perijinan Skripsi	173

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan menengah kejuruan merupakan pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu, kemampuan beradaptasi di lingkungan kerja, melihat peluang kerja dan pengembangan diri di kemudian hari (Direktorat PSMK, 2004: 3). Bentuk satuan pendidikannya adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang merupakan salah satu lembaga pendidikan kejuruan yang memiliki tugas mempersiapkan peserta didiknya dengan membekali pengetahuan dan keterampilan untuk dapat bekerja sesuai dengan kompetensi dan program keahlian, memiliki daya adaptasi dan daya saing yang tinggi untuk memasuki lapangan kerja. Misi dan tujuan SMK yang tercantum dalam PP No 29 tahun 1990 yaitu : menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional, menyiapkan siswa agar mampu memiliki karir, mampu berkompetisi, mampu mengembangkan diri, menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah untuk mengisi kebutuhan dunia usaha atau industri, dan menyiapkan tamatan agar menjadi warga negara yang produktif, adaptif dan kreatif.

Mutu lulusan pendidikan sangat erat kaitannya dengan proses pelaksanaan pembelajaran yang dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain kurikulum, tenaga pendidik, proses pembelajaran, sarana dan prasarana, alat

bantu dan bahan, manajemen sekolah, lingkungan sekolah dan lapangan latihan kerja siswa. Sarana dan prasarana, kemampuan tenaga mengajar (guru) dan kurikulum juga harus disesuaikan dengan perkembangan dinamika pendidikan, agar pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dapat optimal.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang sering disebut Kurikulum 2006 memberikan otonomi kepada satuan pendidikan untuk mengembangkan kurikulum sesuai dengan kebutuhan dan potensi daerah masing-masing. Pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menekankan pembelajaran berorientasi pada paradigma konstruktivistik. Pembelajaran konstruktivistik merupakan suatu pembelajaran dengan siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan pemahamannya terkait dengan kegiatan belajar. Adanya paradigma konstruktivistik berpengaruh kepada strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Proses pembelajaran, guru berperan sebagai fasilitator dan siswa sebagai pembelajar aktif sehingga pembelajaran tidak berpusat kepada guru tetapi berpusat pada siswa (*student centered*).

Kegiatan belajar mengajar seringkali kurang efektif karena kemampuan kognitif siswa yang ada dalam satu kelas seringkali sangat heterogen. Sebagian kelompok siswa sudah mahir dalam menyelesaikan suatu permasalahan keteknikan, tetapi ada kelompok siswa lain yang sulit memahami pokok bahasan tersebut. Diperlukan pengembangan pembelajaran yang inovatif dan kreatif agar dapat menumbuhkan semangat belajar dan memperkuat daya ingat siswa terhadap materi yang dipelajari.

Penggunaan model pembelajaran adalah suatu usaha yang dilakukan oleh guru agar seorang siswa dapat maksimal dalam memahami materi pelajaran, sehingga setelah melakukan pembelajaran siswa akan memiliki kompetensi sebagaimana tuntutan dari materi pelajaran yang dipelajari. Berbagai macam model pembelajaran yang diimplementasikan mempunyai karakteristik tertentu dengan segala kelebihan dan kelemahan masing-masing. Suatu model mungkin baik untuk suatu tujuan tertentu, pokok bahasan maupun situasi dan kondisi tertentu, tetapi mungkin tidak tepat untuk situasi yang lain. Pemasangan Dasar Instalasi Listrik merupakan salah satu mata pelajaran yang termasuk dalam kelompok mata pelajaran produktif. Beberapa topik yang dikuasai dalam Praktik Dasar Instalasi Listrik antara lain: menguasai dasar instalasi listrik penerangan sesuai PUIL, menguasai komponen dan sifat komponen dasar instalasi listrik, membuat gambar rangkaian instalasi penerangan sederhan, dan membuat prosedur pemasangan instalasi listrik.

SMK Negeri 1 Sedayu Bantul adalah salah satu lembaga Sekolah menengah Kejuruan (SMK) yang menyelenggarakan berbagai bidang keahlian, salah satunya ialah bidang keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik. Sesuai dengan bidang keahlian masing-masing, materi yang diberikan lebih menitik beratkan pada bidang keahliannya. Materi bidang keahlian yang diberikan tidak terlepas dari beberapa materi dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik, salah satunya adalah mata pelajaran Pemasangan Dasar Instalasi Listrik.

Learning Cycle 5 E merupakan sebuah model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Implementasi *Learning Cycle 5 E* dalam pembelajaran menempatkan guru sebagai fasilitator yang mengelola proses berlangsungnya pembelajaran di kelas. Model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* menyarankan agar proses pembelajaran dapat melibatkan siswa dalam kegiatan belajar yang aktif sehingga siswa dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari. *Learning Cycle 5 E* merupakan sebuah model pembelajaran yang diterapkan pada mata pelajaran Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, dan Kimia pada mata pelajaran di SMA. Model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* menurut sepengetahuan peneliti belum pernah sekalipun diterapkan di SMK, khususnya SMK bidang keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meneliti seberapa besar perbedaan hasil belajar siswa SMK bidang keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional pada mata diklat PDIL pokok bahasan komponen dasar instalasi listrik.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengambil judul : “Studi Komparasi Implementasi Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan Model Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Mata Pelajaran Pemasangan Dasar Instalasi Listrik di SMK N 1 Sedayu Bantul Tahun Ajaran 2010 / 2011”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, identifikasi masalah pada penelitian ini adalah :

1. Keterbatasan sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran.
2. Kurangnya lapangan latihan kerja siswa.
3. Prestasi belajar siswa yang kurang memuaskan sebagai akibat dari kurangnya stimulus yang diberikan kepada siswa dalam pembelajaran.
4. Siswa cenderung pasif pada saat proses pembelajaran dengan tidak mau bertanya pada guru meskipun sebenarnya belum mengerti materi yang diajarkan.
5. Dibutuhkan model pembelajaran yang dapat membuat siswa berpartisipasi aktif saat proses pembelajaran.
6. Dibutuhkan model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik terlibat secara langsung sehingga memberi peserta didik pengalaman langsung.
7. Dibutuhkan model pembelajaran yang dapat memusatkan perhatian siswa terhadap kegiatan pembelajaran sehingga tidak ada waktu bagi siswa untuk sibuk dengan urusan masing – masing.
8. Model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* merupakan model pembelajaran yang belum pernah diterapkan di SMK khususnya bidang keahlian TITL, sehingga diharapkan melalui penerapan model pembelajaran ini siswa yang cenderung pasif pada saat proses pembelajaran berlangsung dapat kembali aktif dalam pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada studi komparasi antara implementasi model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar pada mata diklat Pemasangan Dasar Instalasi Listrik pokok bahasan komponen dasar instalasi listrik siswa kelas X SMK N 1 Sedayu Bantul. Sampel pada penelitian ini dibatasi pada kelas X SMK N 1 Sedayu Bantul bidang keahlian TITL, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, kelas X TITL A sebagai kelompok eksperimen dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*, kelas TITL C sebagai kelompok kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijelaskan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini hanya akan membahas tentang perbedaan hasil belajar model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan model konvensional. Rumusan masalah tersebut adalah :

1. Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran Pemasangan Dasar Instalasi Listrik dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran Pemasangan Dasar Instalasi Listrik dengan model konvensional ?
2. Seberapa besar perbedaan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran Pemasangan Dasar Instalasi Listrik dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan hasil belajar siswa yang

mengikuti pembelajaran Pemasangan Dasar Instalasi Listrik dengan model konvensional ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas maka tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran Pemasangan Dasar Instalasi Listrik dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran Pemasangan Dasar Instalasi Listrik dengan model konvensional.
2. Untuk mengetahui seberapa besar perbedaan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran Pemasangan Dasar Instalasi Listrik dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran Pemasangan Dasar Instalasi Listrik dengan model konvensional.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat terutama:

- a. Bagi guru

Dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk mengadakan variasi model pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Bagi Dinas Pendidikan

Sebagai bahan pertimbangan untuk pembuatan kebijakan baru tentang pendidikan.

c. Bagi Pembaca

Menambah pengetahuan pembaca.

d. Bagi Peneliti Berikutnya

Dapat dijadikan masukan bagi peneliti-peneliti lain yang melakukan penelitian serupa dimasa yang akan datang.

e. Bagi Peneliti yang Bersangkutan

Menambah ilmu pengetahuan yang telah dimiliki peneliti dan merupakan wahana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapat di bangku kuliah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Tinjauan Tentang Belajar

1.1 Hakekat Pembelajaran

Suharsimi Arikunto (2005: 19) mengartikan belajar sebagai suatu proses yang terjadi karena adanya usaha untuk mengadakan perubahan terhadap diri manusia yang melakukan dengan maksud memperoleh perubahan dalam dirinya baik berupa pengetahuan, keterampilan serta sikap. Pembelajaran dalam kamus besar Bahasa Indonesia (2005:105) adalah proses atau cara menjadikan orang hidup belajar. Pembelajaran merupakan identitas aktifitas belajar mengajar yang diawali dengan perencanaan, dan diakhiri dengan evaluasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut Oemar Hamalik (2005:54) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan dari pembelajaran itu sendiri. Menurut Soedijarto dalam Hamzah (2008:106) bahwa dalam proses pembelajaran diperlukan :

- 1) *Learning to know*, yaitu peserta didik akan dapat memahami dan menghayati bagaimana suatu pengetahuan dapat diperoleh dari fenomena yang terdapat dalam lingkungannya.

- 2) *Learning to do*, yaitu menerapkan suatu upaya agar peserta didik menghayati proses belajar dengan melakukan sesuatu yang bermakna.
- 3) *Learning to be*, yaitu proses pembelajaran yang memungkinkan lahirnya manusia terdidik yang mandiri.
- 4) *Learning to live together*, yaitu pendekatan melalui penerapan paradigma ilmu pengetahuan, seperti pendekatan menemukan dan pendekatan menyelidik akan memungkinkan peserta didik menemukan kebahagiaan dalam belajar.

1.2 Hakekat Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Selanjutnya dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu. Menurut Nana Sudjana dan Ibrahim (2004:22) hasil belajar dibagi menjadi tiga macam hasil belajar yaitu : (a). Keterampilan dan kebiasaan; (b). Pengetahuan dan pengertian; (c). Sikap dan cita-cita, yang masing-masing golongan dapat diisi dengan bahan yang ada pada kurikulum sekolah.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, pembelajaran adalah proses yang terjadi karena adanya usaha untuk mengadakan perubahan terhadap

diri manusia baik berupa pengetahuan, ketrampilan, serta sikap. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya yang ditunjukkan dengan nilai.

2. Model Pembelajaran *Learning Cycle 5 E*

Learning Cycle (LC) adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). *Learning Cycle* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif. Model pembelajaran *Learning Cycle* dikembangkan dari teori perkembangan kognitif Piaget. Model belajar ini menyarankan agar proses pembelajaran dapat melibatkan siswa dalam kegiatan belajar yang aktif sehingga proses asimilasi, akomodasi dan organisasi dalam struktur kognitif siswa tercapai. Bila terjadi proses konstruksi pengetahuan dengan baik maka siswa akan dapat meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Implementasi *Learning Cycle* dalam pembelajaran menempatkan guru sebagai fasilitator yang mengelola berlangsungnya fase-fase tersebut mulai dari perencanaan (terutama perangkat pembelajaran), pelaksanaan (terutama pemberian pertanyaan-pertanyaan arahan dan proses pembimbingan), dan evaluasi (Dasna, 2011:12). Pada mulanya model *Learning Cycle* terdiri dari tiga fase. *Learning Cycle* tiga fase mendorong siswa untuk mengembangkan pemahaman mereka sendiri dari konsep ilmiah, menggali dan

memperdalam pemahaman itu, kemudian menerapkan konsep ke situasi baru. Adapun tahap *Learning Cycle 3 E* adalah sebagai berikut :

1. Eksplorasi (*exploration*)

Pada tahap eksplorasi pembelajaran diberi kesempatan untuk memanfaatkan panca inderanya semaksimal mungkin dalam berinteraksi dengan lingkungan. Dari kegiatan ini diharapkan muncul ketidak seimbangan dalam struktur mentalnya (*cognitive disequilibrium*) yang ditandai dengan munculnya pertanyaan – pertanyaan yang mengarah berkembangnya daya nalar tingkat tinggi yang diawali dengan kata – kata seperti mengapa dan bagaimana. Munculnya pertanyaan tersebut sekaligus menjadi indikator kesiapan siswa menuju fase berikutnya.

2. Fase pengenalan konsep

Pada fase ini diharapkan terjadi proses menuju kesetimbangan antara konsep – konsep yang telah dimiliki pembelajar dengan konsep – konsep baru yang dipelajari melalui kegiatan yang membutuhkan daya nalar seperti menelaah sumber pustaka dan berdiskusi. Pada tahap ini pembelajar mengenal istilah – istilah yang berkaitan dengan konsep – konsep baru yang sedang dipelajari.

3. Fase aplikasi konsep

Pembelajar diajak menerapkan pemahaman konsepnya melalui kegiatan seperti *problem solving*. Penerapan konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar.

Learning Cycle tiga fase kini sudah dikembangkan menjadi lima fase (*Learning Cycle 5E*). Menurut Lorsbach dalam *The Learning Cycle as a Tool for Planning Science Instruction*, *Learning Cycle* terdiri dari lima fase yaitu: (1) *fase to engage* (fase mengundang), (2) *fase to explore* (fase menggali), (3) *fase to explain* (fase menjelaskan), (4) *fase to extend* (fase penerapan konsep), dan (5) *fase to evaluate* (fase evaluasi). Kelima fase tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Fase Pendahuluan (*Engagement*)

Kegiatan pada fase ini bertujuan untuk mendapatkan perhatian siswa, mendorong kemampuan berpikirnya, dan membantu mereka mengakses pengetahuan awal yang telah dimilikinya. Hal penting yang perlu dicapai oleh pengajar pada fase ini adalah timbulnya rasa ingin tahu siswa tentang tema atau topik yang akan dipelajari. Keadaan tersebut dapat dicapai dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa tentang fakta atau fenomena yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Jawaban siswa digunakan untuk mengetahui hal-hal apa saja yang telah diketahui oleh mereka. Pada fase ini pula siswa diajak membuat prediksi-prediksi tentang fenomena yang akan dipelajari dan dibuktikan dalam fase eksplorasi.

2. Fase Eksplorasi (*Exploration*)

Pada fase eksplorasi siswa diberi kesempatan untuk bekerja baik secara mandiri maupun secara berkelompok tanpa instruksi atau pengarahan secara langsung dari guru. Siswa bekerja memanipulasi suatu obyek,

mengumpulkan data, sampai pada membuat kesimpulan dari percobaan yang dilakukan. Dalam kegiatan ini guru sebaiknya berperan sebagai fasilitator membantu siswa agar bekerja pada lingkup permasalahan (hipotesis yang dibuat sebelumnya). Kegiatan eksplorasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk menguji dugaan dan hipotesis yang telah mereka tetapkan. Mereka dapat mencoba beberapa alternatif pemecahan, mendiskusikannya dengan teman sekelompoknya, mencatat hasil pengamatan dan mengemukakan ide dan mengambil keputusan memecahkannya. Kegiatan pada fase ini sampai pada tahap presentasi atau komunikasi hasil yang diperoleh dari percobaan atau menelaah bacaan. Dari komunikasi tersebut diharapkan diketahui seberapa tingkat pemahaman siswa terhadap masalah yang dipecahkan.

3. Fase Penjelasan (*Explanation*)

Kegiatan belajar pada fase penjelasan ini bertujuan untuk melengkapi, menyempurnakan, dan mengembangkan konsep yang diperoleh siswa. Guru mendorong siswa untuk menjelaskan konsep yang dipahaminya dengan kata-katanya sendiri, menunjukkan contoh-contoh yang berhubungan dengan konsep untuk melengkapi penjelasannya. Pada kegiatan ini sangat penting adanya diskusi antar anggota kelompok untuk mengkritisi penjelasan konsep dari siswa yang satu dengan yang lainnya. Pada kegiatan yang berhubungan dengan percobaan, guru

dapat memperdalam hubungan antar variabel atau kesimpulan yang diperoleh siswa. Hal ini diperlukan agar siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep yang baru diperolehnya.

4. Fase Penerapan Konsep (*Extend*)

Kegiatan belajar pada fase ini mengarahkan siswa menerapkan konsep-konsep yang telah dipahami dan keterampilan yang dimiliki pada situasi baru. Guru dapat mengarahkan siswa untuk memperoleh penjelasan alternatif dengan menggunakan data atau fakta yang mereka eksplorasi dalam situasi yang baru. Guru dapat memulai dengan mengajukan masalah baru yang memerlukan pengujian lewat eksplorasi dengan melakukan percobaan, pengamatan, pengumpulan data, analisis data sampai membuat kesimpulan.

5. Fase Evaluasi (*Evaluation*)

Kegiatan belajar pada fase evaluasi, guru mengamati perubahan pada siswa sebagai akibat dari proses belajar pada fase ini guru dapat mengajukan pertanyaan terbuka yang dapat dijawab dengan menggunakan lembar observasi, fakta atau data dari penjelasan dari sebelumnya yang dapat diterima. Kegiatan pada fase evaluasi berhubungan dengan penilaian kelas yang dilakukan guru meliputi penilaian proses dan evaluasi penguasaan konsep yang diperoleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas, model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* pada penelitian ini adalah sebuah model pembelajaran yang terdiri atas 5 fase

pembelajaran. Fase tersebut adalah fase *engagement* (fase pendahuluan), fase *exploration*, fase *explain*, fase *elaborated*, dan fase *evaluation*.

3. Model Pembelajaran Konvensional

Guru dalam kegiatan mengajar seringkali harus menunjukkan dan memperagakan keterampilan fisik atau kegiatan lainnya. Untuk melakukan hal tersebut guru harus dapat memilih atau mencari model yang dapat digunakan untuk memudahkan penyampaian maksud dan tujuan yang akan dicapai. Model konvensional yaitu model yang boleh dikatakan model tradisional, karena sejak dulu model ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar mengajar. Penyampaian materi pelajaran secara lisan sangat berbeda dengan penyampaian secara tertulis, karena dalam cara ini siswa sangat tergantung pada cara guru mengajar. Beberapa model konvensional diantaranya :

a. Model Ceramah

Prosedur penggunaan ceramah antara lain:

1. Merumuskan tujuan khusus pengajaran yang akan dipelajari siswa.
Dengan tujuan tersebut dapat ditetapkan apakah metode ceramah benar-benar merupakan metode yang tepat.
2. Menyusun bahan ceramah secara sistematis.
3. Mengidentifikasi istilah-istilah yang sukar dan perlu diberi penjelasan dalam ceramah.

4. Melaksanakan ceramah dengan memperhatikan.
 - a) Sajikan kerangka materi dan pokok-pokok yang akan diuraikan dalam ceramah.
 - b) Uraikan pokok-pokok tersebut dengan jelas dan usahakan istilah yang sukar dijelaskan secara khusus.
 - c) Diupayakan bahan pengait atau *advance organizer* agar pemgajaran lebih bermakna.
 - d) Dapat dilakukan dengan pendikator deduktif atau induktif.
 - e) Gunakan multi metode dan multi media.
5. Menyimpulkan pokok-pokok isi materi yang diceramahkan dikaitkan dengan tujuan pengajaran.

(Djamarah, 1997:109).

Kelebihan model ceramah:

- a) Guru mudah menguasai kelas.
- b) Mudah mengorganisasikan tempat duduk/kelas.
- c) Dapat diikuti oleh jumlah siswa yang besar.
- d) Mudah mempersiapkan dan melaksanakannya.
- e) Guru mudah menerangkan pelajaran dengan baik.

Kelemahan model ceramah :

- a) Mudah menjadi verbalisme (pengertian kata-kata).
- b) Yang visual menjadi rugi, yang auditif (Mendengar) lebih besar menerimanya.
- c) Bila selalu digunakan dan terlalu lama, membosankan.

- d) Guru menyimpulkan bahwa siswa mengerti dan tertarik pada ceramahnya, ini sukar sekali.
- e) Menyebabkan siswa menjadi pasif.

(Syaiful Bahri Djamarah&Aswan zain, 1997:110).

Menurut Oemar Hamalik kelebihan dari model ceramah yaitu murah, tidak perlu banyak waktu, dan guru dapat menyajikan materi dengan cara di ulang-ulang, sedangkan kekurangan dari model ceramah yaitu terdapat individu kurang mendapat perhatian, siswa jadi pasif, pengembangan potensi anak tidak dapat dilakukan secara maksimal.

b. Model Penugasan

Model penugasan adalah model penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar (Syaiful bahri Djamarah&Aswan Zain, 1997:96). Langkah-langkah yang harus diikuti dalam penggunaan model penugasan yaitu:

1. Fase pemberian tugas

Tugas yang diberikan kepada siswa hendaknya mempertimbangkan:

- a) Tujuan yang akan dicapai.
- b) Jenis tugas yang jelas dan tepat sehingga anak mengerti apa yang ditugaskan tersebut.
- c) Sesuai dengan kemampuan siswa.
- d) Ada petunjuk/sumber yang dapat membantu pekerjaan siswa.

- e) Sediakan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas tersebut.
2. Langkah pelaksanaan tugas
 - a) Diberikan bimbingan/pengawasan oleh guru.
 - b) Diberikan dorongan sehingga anak mau bekerja.
 - c) Diusahakan/dikerjakan oleh siswa sendiri, tidak menyuruh orang lain.
 - d) Dianjurkan agar siswa mencatat hasil-hasil yang ia peroleh dengan baik dan sistematik.
 3. Fase mempertanggungjawabkan tugas
 - a) Laporan siswa baik lisan/tertulis dari apa yang telah dikerjakannya.
 - b) Ada tanya jawab/diskusi kelas.
 - c) Penilaian hasil pekerjaan siswa baik dengan tes maupun nontes atau cara lain.

Kekurangan model penugasan antara lain :

1. Siswa sulit dikontrol, apakah benar ia yang mengerjakan tugas ataukah orang lain.
2. Khusus untuk tugas kelompok, tidak jarang aktif mengerjakan dan menyelesaiakannya adalah anggota tertentu saja, sedangkan anggota lainnya tidak berpartisipasi dengan baik.
3. Tidak mudah memberikan tugas yang sesuai dengan perbedaan individu siswa.

4. Sering memberikan tugas yang monoton (tak bervariasi) Dapat menimbulkan kebosanan siswa.

Kelebihan model penugasan antara lain :

1. Lebih merangsang siswa dalam melakukan aktivitas belajar individual ataupun kelompok.
2. Dapat mengembangkan kemandirian siswa di luar pengawasan guru.
3. Dapat membina tanggung jawab dan disiplin siswa.
4. Dapat mengembangkan kreativitas siswa.

c. Model Latihan

Model latihan adalah suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu (Syaiful Bahri Djamarah& Aswan Zain, 1997:108). Kelebihan model latihan antara lain :

1. Untuk memperoleh kecakapan motoris, seperti menulis, melafalkan huruf, kata-kata atau kalimat, membuat alat-alat, menggunakan alat-alat dan terampil menggunakan peralatan olah raga.
2. Untuk memperoleh kecakapan mental seperti dalam perkalian, menjumlah, pengurangan, pembagian, tanda-tanda (simbol).
3. Untuk memperoleh kecakapan dalam bentuk asosiasi yang dibuat, seperti hubungan huruf-huruf dalam ejaan, penggunaan simbol, membaca peta dan sebagainya.

4. Pembentukan kebiasaan yang dilakukan menambah ketepatan serta kecepatan pelaksanaan.
5. Pemanfaatan kebiasaan-kebiasaan yang tidak memerlukan konsentrasi dalam pelaksanaannya.
6. Pembentukan kebiasaan-kebiasaan membuat gerakan –gerakan yang kompleks, rumit, menjadi lebih otomatis.

Kelemahan model latihan antara lain :

1. Menghambat bakat dan inisiatif siswa , karena siswa lebih banyak dibawa kepada penyesuaian dan diarahkan jauh dari pengertian.
2. Menimbulkan penyesuaian secara statis kepada lingkungan.
3. Kadang-kadang latihan yang dilaksanakan secara berulang-ulang merupakan hal yang monoton, mudah membosankan.
4. Membentuk kebiasaan yang kaku, karena bersifat otomatis.
5. Dapat menimbulkan verbalisme.

(Djamarah&Aswan, 1997:108-109).

Berdasarkan uraian di atas, model pembelajaran konvensional pada penelitian ini adalah sebuah model pembelajaran dengan cara ceramah, tanya jawab, diskusi dan dikolaborasikan dengan penugasan.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Sita Puspitasari (2007) berjudul Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Siklus Lima Fase (*learning cycle-5E*) pada Mata Pelajaran Akuntansi di SMK Shalahudin Malang.

Bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan metode pembelajaran siklus lima fase (*learning cycle-5E*) pada mata pelajaran akuntansi di SMK Shalahudin Malang. Efektivitas penerapan metode pembelajaran siklus lima fase (*learning cycle-5E*) diukur melalui aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil pengambilan sampel didapat kelas 1Ak.A sebagai kelas eksperimen dan kelas 1Ak.C sebagai kelas kontrol, Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Analisis data meliputi analisis deskriptif menggunakan indikator persentase untuk menilai sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor) siswa, serta analisis hipotesis menggunakan *independent-sample t test* untuk mengetahui apakah ada pengaruh signifikan metode pembelajaran siklus (*learning cycle*) dibandingkan metode pembelajaran konvensional pada mata pelajaran akuntansi. Analisis data beda rata-rata terhadap kenaikan rata-rata nilai (*gain score*) menunjukkan taraf nilai signifikansi $0,005 < 0,05$ dan t hitung $(2,925) > t$ tabel $(1,671)$ sikap (afektif) menunjukkan hasil rata-rata nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh persentase berdasarkan aspek afektif yang dinilai untuk kerjasama dalam kelompok sebesar 96% dan 64,29%, keaktifan dalam kelompok sebesar 82,67% dan 46,43%, keberanian bertanya dan menjawab sebesar 56% dan 47,62%. Hasil penilaian ketrampilan (psikomotor) menunjukkan hasil rata-rata nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh persentase berdasarkan aspek yang dinilai untuk kemampuan menyiapkan pengelolaan buku jurnal sebesar 74,4% dan 75,71%, melakukan pencatatan transaksi dalam jurnal sebesar 53,6% dan 34,29%, dan teliti melakukan pencatatan transaksi dalam

jurnal sebesar 66,4% dan 64,29%. Diperoleh kesimpulan bahwa disarankan untuk menggunakan metode pembelajaran siklus lima fase (*learning cycle-5E*) sebagai salah satu alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Taufiq Fathoni (2010) berjudul Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran *Learning Cycle* Siswa Kelas V SDN Jombok II Ngoro-Jombang. Bertujuan untuk dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keaktifan siswa meningkat melalui model pembelajaran learning cycle. Persentase nilai rata-rata keaktifan siswa pada observasi awal adalah 38,1% dengan kategori kurang, dan siklus I adalah 56,4% dengan katagori cukup, kemudian meningkat pada siklus II menjadi 79,4% dengan katagori baik. Diperoleh hasil penelitian bahwa dengan pembelajaran *learning cycle* siswa menjadi lebih tertantang untuk memahami sendiri materi yang disampaikan dan mengerjakan sendiri soal-soal yang diberikan. Rasa percaya diri siswa juga bertambah dalam menyampaikan jawaban dan pendapat saat diskusi kelas. Keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran semakin meningkat karena siswa merasa senang mengikuti pembelajaran dengan adanya pemberian *reward* bagi yang paling aktif dalam kelas.

Penelitian yang dilakukan oleh Inggit Susanti (2010) berjudul Penerapan *Learning Cycle* dalam Pembelajaran Barisan dan Deret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Malang

bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan membangkitkan minat siswa dalam mempelajari matematika melalui penerapan *learning cycle* dalam pembelajaran barisan dan deret. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa hasil tes pada siklus 1 persentase ketuntasan belajar siswa adalah 85%. Sedangkan hasil tes pada siklus 2, keseluruhan siswa tuntas belajar artinya presentase banyaknya siswa yang tuntas belajar adalah 100%. hasil observasi siswa selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *learning cycle*, pada siklus 1 menunjukkan bahwa aktivitas siswa masuk dalam kategori “baik” dan pada siklus 2 masuk dalam kategori “sangat baik”. Sedangkan hasil observasi guru pada siklus 1 masuk dalam kategori “sangat baik” dan pada siklus 2 juga masuk dalam kategori “sangat baik”. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Learning Cycle 5 E* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini diharapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata diklat PDIL pokok bahasan komponen pokok dan simbol instalasi listrik pada siswa kelas X bidang keahlian TITL SMK N 1 Sedayu Bantul.

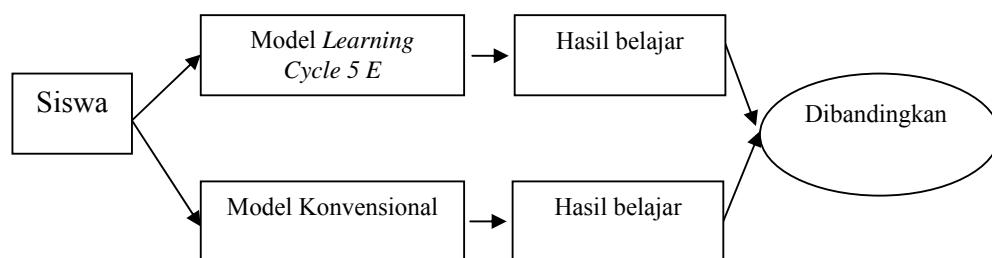
C. Kerangka Berfikir

Proses pembelajaran dalam pendidikan memegang peranan yang sangat penting untuk menambah ilmu pengetahuan, ketrampilan dan penerapan konsep diri. Keberhasilan proses pembelajaran dalam dunia pendidikan dapat tercermin dari peningkatan mutu lulusan yang dihasilkannya. Perlu adanya peran aktif seluruh komponen pendidikan terutama siswa yang berfungsi sebagai *input* sekaligus calon *output* dan juga guru sebagai fasilitator. Setiap siswa yang mengikuti pelajaran di sekolah akan dituntut untuk bisa aktif dalam proses belajar-mengajar. Tinggi rendahnya aktivitas belajar akan membawa dampak pada prestasi belajarnya. Guru yang berfungsi sebagai fasilitator diharapkan mampu memanfaatkan potensi yang dimiliki oleh siswa untuk dapat digunakan dalam belajar. Fungsi fasilitator akan berhasil jika dalam merancang proses belajar mengajar dilakukan berdasarkan langkah-langkah yang sistimatis dan luwes, yang memungkinkan terjadinya revisi terhadap tujuan, bahan, ataupun strategi belajar mengajar melalui proses umpan balik yang diperoleh dari hasil evaluasi.

Model mengajar adalah sebuah teknik yang digunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat proses belajar mengajar. Melalui pemilihan model pembelajaran yang baik akan muncul interaksi edukatif. Interaksi edukatif ini timbul bila aktivitas siswa lebih besar dibandingkan dengan aktivitas guru. Untuk mencapai proses belajar yang ideal, hendaknya digunakan variasi dalam menggunakan model pembelajaran.

Pemilihan model pembelajaran yang dianggap baik diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar yang baik pada siswa. Peningkatan hasil belajar ini dilihat dari kemampuan siswa dalam menguasai materi yang telah diajarkan dengan menggunakan alat ukur berupa tes.

Model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* merupakan sebuah model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Implementasi *Learning Cycle 5 E* dalam pembelajaran menempatkan guru sebagai fasilitator yang mengelola proses berlangsungnya pembelajaran di kelas. Model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* menyarankan agar proses pembelajaran dapat melibatkan siswa dalam kegiatan belajar yang aktif sehingga siswa dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* pada mata diklat Pemasangan Dasar Instalasi Listrik (PDIL) diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena pada model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* siswa dituntut aktif dan guru hanya berperan sebagai fasilitator. Berdasarkan uraian di atas, untuk mempermudah pemikiran digunakan skema sebagai berikut :



Gambar 1. Skema rencana penelitian

D. Hipotesis

Dari kajian pustaka dan kerangka berpikir di atas maka dapat dikemukakan hipotesis sebagai jawaban sementara atas permasalahan penelitian sebagai berikut : Ada perbedaan hasil belajar siswa kelas X TITL SMK N 1 Sedayu Bantul mata diklat PDIL pokok bahasan komponen pokok instalasi listrik dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan hasil belajar siswa model pembelajaran konvensional.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Kedua kelompok ini diasumsikan sama karena siswa telah mendapat materi yang sama dan diberikan oleh guru yang sama pula. Pada penelitian ini yang berbeda hanya perlakuan yang diberikan terhadap kedua kelompok tersebut. Berdasarkan tujuan penelitian serta memperhatikan bahwa data yang digunakan adalah tes awal dan tes akhir maka penelitian ini menggunakan *random group pre-test post test design* yang secara skematis desain tersebut dapat ditunjukkan sebagai berikut :

Tabel 1. Variabel penelitian *random group pre test post test design*

Kelompok	Variabel bebas (Perlakuan)	Varibel terikat (hasil belajar)
KE 1	X1	Y1
KE 2	X2	Y2

Keterangan :

KE 1 : Randomisasi kelompok siswa yang diberi perlakuan melalui model pembelajaran *Learning Cycle 5 E.*

KE 2 : Randomisasi kelompok siswa yang diberi perlakuan melalui metode pembelajaran konvensional.

Kelompok eksperimen 1 (KE1) diberikan perlakuan berupa pengajaran dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E*, sedangkan kelompok eksperimen 2 (KE2) diberi perlakuan berupa pengajaran dengan model pembelajaran konvensional. Pada akhir perlakuan, kedua kelompok diukur dengan alat ukur yang sama dan hasil kedua pengukuran tersebut kemudian dibandingkan.

Dalam penelitian ini ada berbagai faktor, variabel, serta kondisi yang berkaitan dengan kegiatan eksperimen yang perlu diperhatikan. Hal ini untuk mengantisipasi bahwa adanya perbedaan sesudah eksperimen benar-benar disebabkan oleh metode bukan karena faktor lain. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan antara lain sebagai berikut :

1. Karakteristik siswa

Setiap siswa mempunyai sifat dan kebiasaan yang berbeda.Untuk itu perlu diperhatian agar adanya perbedaan hasil belajar bukan karena faktor ini tetapi faktor metode mengajarnya.

2. Kemampuan awal siswa

Sebelum eksperimen,siswa masing-masing kelas/kelompok diberi *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa apakah sama atau tidak. Jika hasil *pre testsama*, adanya perbedaan hasil akhir eksperimen disebabkan oleh metode mengajar, bukan karena kondisi siswa yang berbeda. Jika hasil *pre test* tidak sama maka sebelum penelitian dimulai harus diseimbangkan dahulu antara kelompok

eksperimen dengan kelompok kontrol. Menurut Sutrisno Hadi (2004:505) menyatakan bahwa :

Group matching dapat dilakukan melalui beberapa jalan : (1) Dengan mempersamakan mean dari grup-grup yang turut dalam eksperimen (*mean matching*). (2) Dengan menyeimbangkan variabilitas (atau varian) daripada grup-grup eksperimen dan kontrol (*varian matching*). (3) Dengan menguji perbedaan grup-grup yang dicoba, baik dalam mean maupun variabilitasnya (*t-matching*).

3. Waktu pembelajaran

Perlu diperhatikan waktu berlangsungnya jam pelajaran, tidak diperkenankan kelompok eksperimen (KE 1) masuk pagi kelompok kontrol (KE 2) masuk sore atau sebaliknya. Jika kelas KE 1 masuk pagi, kelas KE 2 harus masuk pagi. Jumlah jam kedua kelas/kelompok juga harus sama. Kegiatan pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan menurut jadwal yang sudah ada. Waktu pembelajarannya dimulai pada pagi hari untuk kedua kelas yaitu jam 07.00 WIB.

4. Lingkungan pembelajaran

Ruangan kelas kelompok eksperimen dan kontrol harus dibuat sedemikian rupa sehingga tidak ada perbedaan kebisingan, kepengapan, ventilasi, serta tata ruang lainnya.

5. Kelengkapan peralatan

Peralatan pembelajaran masing – masing kelas harus sama agar perbedaan hasil eksperimen disebabkan oleh model mengajar bukan karena peralatan pembelajaran yang digunakan tidak sama.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Agar tidak menimbulkan interpretasi yang menyimpang dari maksud penelitian, maka peneliti perlu memberikan definisi operasional variabel yang akan diteliti. Definisi operasional merupakan spesifikasi kegiatan operasional peneliti dalam mengukur suatu variabel yang merupakan suatu pegangan yang berisi petunjuk-petunjuk bagi peneliti.

Definisi operasional variabel penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *learning cycle 5 E* : adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*), yang dikembangkan oleh guru, terdiri atas lima fase, yaitu : (1) *fase to engage* (fase mengundang), (2) *fase to explore* (fase menggali), (3) *fase to explain* (fase menjelaskan), (4) *fase to extend* (fase penerapan konsep), dan (5) *fase to evaluate* (fase evaluasi).
2. Model pembelajaran konvensional : adalah model pembelajaran yang dikembangkan oleh guru dalam bentuk ceramah, pemberian tugas, diskusi dan latihan.
3. Hasil belajar: adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya dalam pelajaran teori PDIL pokok bahasan komponen pokok instalasi listrik, yang ditunjukkan dengan nilai tes.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X jurusan TITL SMKN 1 Sedayu Bantul, berjumlah 3 kelas. Jumlah siswa masing – masing kelas adalah 36 siswa. Jadi jumlah keseluruhan siswa SMK N Sedayu Bantul kelas X jurusan TITL adalah 108 siswa. Pengambilan populasi dilaksanakan pada kelas X disebabkan mata diklat PDIL merupakan mata pelajaran dasar dan disampaikan pada kelas X. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Hal ini dilakukan setelah memperhatikan ciri -ciri antara lain:

1. Siswa mendapat materi berdasarkan kurikulum yang sama.
2. Siswa diampu oleh guru yang sama.
3. Siswa yang menjadi objek penelitian duduk pada tingkat kelas yang sama dan pembagian kelas tidak ada yang kelas unggulan.

Dari penentuan kelompok secara acak ini diperoleh bahwa kelas X TITL A dengan jumlah 36 siswa sebagai kelompok eksperimen 1 yaitu kelas yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dan kelas X TITL C dengan jumlah 36 siswa sebagai kelompok eksperimen 2 yaitu kelas yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

a. Instrumen Tes

Instrumen tes digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap pokok bahasan pada mata pelajaran PDIL pada kelas kontrol dan eksperimen setelah diberi perlakuan. Instrumen tes yang digunakan berupa tes pilihan ganda. Alternatif pilihan jawaban ada 4 pilihan. Penskoran disesuaikan dengan kunci jawaban yang telah disediakan. Rentang penilaianya 0 sampai 1 dengan perincian sebagai berikut :

- 1) Jawaban benar nilainya 1.
- 2) Jawaban salah atau tidak menjawab nilainya 0.

Pembuatan instrumen dalam penelitian ini disusun atas inisiatif penulis sendiri dengan berpedoman pada silabus mata diklat PDIL pokok bahasan komponen pokok instalasi listrik. Pengumpulan data dari jawaban responden dilakukan dengan memberi angka atau skor nilai terhadap keseluruhan jawaban yang telah diberikan oleh responden. Kisi-kisi instrumen tes ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 2. Kisi-kisi instrumen untuk variabel hasil belajar

No.	Materi pokok	Butir item	Jumlah
1.	Siswa dapat menjelaskan komponen- komponen (Saklar, kotak kontak, fitting, sekering, MCB) dasar instalasi listrik berdasarkan buku referensi.	1,2,3,4,5,6,7,8	8
2.	Siswa dapat menjelaskan simbol-simbol komponen dasar	9,10,11,12,13,14, 19,24,27	9

	instalasi listrik digambarkan dan dijelaskan berdasarkan PUIL.		
3.	Siswa dapat menjelaskan gambar rangkaian instalasi penerangan sederhana berdasarkan buku referensi.	15,16,17,18,20,21, 22,23,25,26,28,29, 30	13
Jumlah			30

Setelah penyusunan instrumen tes selesai, langkah selanjutnya adalah uji validitas instrument. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan – tingkatan kevalidan atau kesahihan sesuatu instrument. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Arikunto, 2010 : 211). Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid, valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur, lebih lanjut menyatakan bahwa instrumen yang berbentuk tes harus memenuhi validitas konstruksi dan validitas isi. Untuk menguji validitas konstruksi dapat digunakan penilaian dari para ahli, sedangkan untuk validitas isi, dalam hal ini untuk instrumen yang berbentuk tes pengujian instrumen dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan (Sugiyono, 2007: 137).

Setelah pengujian konstruksi dan pengujian isi, maka diteruskan dengan dengan uji coba instrumen. Hal tersebut untuk mengetahui validitas, dan reliabilitas soal. Selanjutnya dari hasil uji coba dilakukan analisis butir. Menurut Arikunto (2002: 14), untuk

menguji validitas setiap butir maka skor-skor yang ada butir yang dimaksud, dikorelasikan dengan skor total. Skor butir dipandang sebagai nilai X dan skor total dipandang sebagai nilai Y . Dengan diperolehnya indeks validitas setiap butir, maka dapat diketahui dengan pasti butir yang memenuhi syarat ditinjau dari validitasnya. Adapun untuk mengkorelasikan skor tiap-tiap butir dengan skor totalnya digunakan korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi product moment

$\sum x$ = Skor butir pertanyaan

$\sum y$ = Skor total

$\sum xy$ = Skor pertanyaan dikalikan dengan skor total

$\sum y^2$ = Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran x

$\sum x^2$ = Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran y

N = Jumlah responden

(Arikunto, 2010 : 317)

Setelah didapat perhitungannya, maka dikonsultasikan atau dibandingkan dengan tabel r , dengan taraf signifikansi 5% untuk mengetahui valid tidaknya instrumen. Kriteria valid adalah apabila

harga r_{xy} setelah dibandingkan dengan tabel, hasilnya sama atau lebih besar. Sedangkan bila harga r_{xy} setelah dibandingkan dengan tabel, harganya lebih kecil, maka butir tersebut tidak valid atau gugur. Namun ada cara lain yang lebih sederhana dan mudah yaitu menggunakan interpretasi terhadap koefisien korelasi yang diperoleh, atau nilai r (Arikunto, 2010:319). Interpretasi tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Tabel Interpretasi Nilai r

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Agak rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat rendah (Tak berkorelasi)

Pada penelitian ini uji validitas dilakukan dengan uji coba soal terlebih dahulu. Uji coba dilakukan di kelas XI TITL A SMK N 1 Sedayu Bantul dengan jumlah obyek penelitian sebanyak 36 siswa. Kriteria kevalidan suatu butir instrumen menggunakan interpretasi terhadap koefisien korelasi yang diperoleh, atau nilai r (Arikunto, 2006:276). Berdasarkan interpretasi nilai r terhadap koefisien korelasi yang diperoleh, yaitu jika nilai $r > 0,3$ maka item tersebut valid, maka diperoleh 4 item gugur dan 26 item valid dari 30 item. Hasil pengujian validitas dapat dilihat pada lampiran 4.

Berikut ini hasil dari uji validitas instrumen penelitian:

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

No.	Materi pokok	Butir item	Jumlah	Item yang gugur
1.	Siswa dapat menjelaskan komponen-komponen (Saklar, kotak kontak, fitting, sekering, MCB) dasar instalasi listrik berdaarkan buku referensi.	1,2,3,4,5,6,7,8	8	1,3,5,8
2.	Siswa dapat menjelaskan simbol-simbol komponen dasar instalasi listrik digambarkan dan dijelaskan berdasarkan PUIL.	9,10,11,12,13,14, 19,24,27	9	
3.	Siswa dapat menjelaskan gambar rangkaian instalasi penerangan sederhana berdasarkan buku referensi.	15,16,17,18,20,21, 22,23,25,26,28,29, 30	13	
Jumlah			30	4

Untuk mempermudah penghitungan dalam kepentingan penelitian, butir item instrumen yang akan digunakan sebagai instrumen penelitian dibuat sebanyak 25 soal.

Setelah dilakukan uji validitas instrument, langkah selanjutnya adalah uji reliabilitas. Instrumen reliabel adalah instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2007: 137). Untuk menguji reliabilitas dari instrumen penelitian yang berupa tes serta skor dengan variabel diskrit ini digunakan rumus K-R20. Adapun rumus K-R20 adalah:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir pertanyaan atau soal

V_t = Varians total

$$p = \frac{\text{banyaknya subjek yang skornya } 1}{N}$$

$$q = 1 - p$$

(Arikunto, 2010 : 231)

Sebagai pedoman untuk menentukan tingkat kehandalan instrumen penelitian, penelitian ini menggunakan interpretasi nilai r yang dikemukakan oleh Arikunto (2010:319) seperti yang tertera pada tabel 2 di atas. Pada penelitian ini untuk menguji reliabilitas instrument menggunakan bantuan program Microsoft Excel 2007, secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 4. Dari hasil analisis perhitungan didapatkan hasil r sebesar 0,78. Hasil perhitungan nilai r tersebut dapat dilihat bahwa instrumen tes yang digunakan peneliti dalam penelitian ini memiliki nilai r hitung berada pada interval 0,600 – 0,799, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen ini memiliki tingkat kehandalan instrumen pada kategori tinggi.

b. Lembar Observasi Afektif Siswa

Lembar observasi afektif digunakan oleh peneliti terutama pada pengamatan proses pembelajaran dengan model *Learning Cycle 5E* dimaksudkan agar peneliti juga memperoleh data kegiatan selama proses pembelajaran berlangsung. Melalui lembar observasi afektif

dapat diketahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini meliputi 3 aspek, yaitu : kehadiran siswa, keaktifan siswa (bertanya, menjawab, menanggapi pertanyaan), dan kerajinan mengerjakan dan mengumpulkan tugas. Dari hasil observasi didapatkan skor tiap siswa. Nilai tiap siswa dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Sikap siswa selama proses pembelajaran kemudian dikelompokkan menjadi 4 kategori sesuai dengan rentang yang ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 5. Rentang kategori keaktifan siswa

Nilai	Kriteria
76 – 100	Baik sekali
51 - 75	Baik
26 - 50	Cukup
0 – 25	Kurang

Persentase siswa dengan kategori x dihitung dengan rumus :

$$Px = \frac{\text{jumlah siswa yang memenuhi kriteria } x}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Untuk penilaian selama proses pembelajaran berlangsung x adalah baik sekali, baik, cukup, kurang. Adapun kisi – kisi penilaian afektif siswa selama proses pembelajaran berlangsung ditunjukkan pada tabel 6.

Tabel 6. Kisi – kisi penilaian aspek afektif

No	Aspek yang dinilai	Skor	Indicator
1.	Kehadiran siswa	3	Hadir tepat waktu
		2	Terlambat
		1	Tidak hadir dengan keterangan
		0	Tidak hadir tanpa keterangan
2.	Keaktifan (bertanya, menjawab, dan menanggapi pertanyaan)	3	Sangat aktif
		2	Aktif
		1	Kurang aktif
		0	Tidak aktif
3.	Kerajinan mengerjakan dan mengumpulkan tugas	3	Dikerjakan semua, tepat waktu
		2	Dikerjakan sebagian kecil, tepat waktu
		1	Dikerjakan sebagian kecil terlambat.
		0	Tidak mengerjakan, tidak mengumpulkan

Keterangan :

Kriteria keaktifan siswa dalam bertanya, menjawab, dan menanggapi pertanyaan :

- a. Skor 3 = bertanya, menjawab, dan menanggapi pertanyaan lebih dari 5 kali.
- b. Skor 2 = bertanya, menjawab, dan menanggapi pertanyaan 3 – 5.
- c. Skor 1 = bertanya, menjawab, dan menanggapi pertanyaan 1 – 2.
- d. Skor 0 = tidak bertanya, tidak menjawab, dan tidak menanggapi pertanyaan.

Jumlah skor maksimum = 9.

Rentang nilai :

85 – 100 = baik sekali.

75 – 84 = baik.

65 – 74 = cukup.

<64 = kurang.

Nilai total observasi afektif dihitung dengan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

c. Desain pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar diperlukan adanya desain pembelajaran yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran disusun dengan tujuan agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara tepat dalam waktu yang telah direncanakan. Dalam penelitian ini digunakan 2 kelas sebagai subyek penelitian, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka Rencana Pelaksanaan Pembelajaran juga disusun 2 macam. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada kelas eksperimen disusun dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E*. Rancangan/desain pembelajaran dapat dilihat pada tabel 7 dibawah ini.

Tabel 7. Desain pembelajaran *learning Cycle 5 E*

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
1	Kegiatan Awal <ul style="list-style-type: none"> • Membuka pelajaran dengan salam • Memimpin berdoa • Guru melakukan presensi peserta didik • Menyampaikan tujuan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam • Siswa berdoa • Siswa menjawab • Siswa memperhatikan 	10 menit
2	Kegiatan inti		165 menit

	<p>Engagement</p> <ul style="list-style-type: none"> Menggali pengetahuan awal siswa dengan mengajukan pertanyaan tentang komponen pokok instalasi listrik. <ul style="list-style-type: none"> - Apa yang anda ketahui tentang komponen pokok instalasi listrik? - Berikan contoh komponen pokok instalasi listrik! - Apa fungsi komponen tersebut? - Apabila salah satu komponen tersebut hilang apa yang terjadi? <p>Explore</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa membuka <i>Hand Out</i> dan meminta siswa menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKS dengan berdiskusi. Guru mengamati kerja siswa, jika siswa mengalami kesulitan guru melakukan intervensi terbatas, jika seluruh siswa mengalami kesulitan guru melakukan intervensi kelas. <p>Explain</p> <ul style="list-style-type: none"> Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi setelah melakukan percobaan. Guru meminta siswa lain untuk memberikan tanggapan atau memberikan sanggahan. Selama presentasi berlangsung guru memberikan penilaian afektif. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya sekaligus 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab, mempertahitian <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan diskusi <ul style="list-style-type: none"> Siswa mempresentasikan hasil diskusi Siswa melakukan diskusi kelas
--	--	--

	<p>memberikan penguatan terhadap konsep – konsep yang diperoleh setelah melakukan percobaan.</p> <p>Elaborate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan permasalahan baru <p>Evaluate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal 	
3	<p>Kegiatan akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran • Memberi penguatan dan tindak lanjut berupa tugas untuk mempelajari pokok bahasan selanjutnya. • Menutup pelajaran dengan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan hasil pembelajaran • Siswa menjawab salam 	15 menit

2. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang relevan dengan masalah yang akan diteliti maka diperlukan suatu teknik pengumpulan data yang tepat dan baik. Ada beberapa metode yang dapat digunakan dalam mengumpulkan data. Menurut Suharsimi Arikunto (2002:198-206) beberapa metode pengumpulan data diantaranya adalah penggunaan tes, penggunaan kuesioner atau angket, penggunaan metode observasi, dan penggunaan metode dokumentasi. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai variabel hasil belajar. Tes yang digunakan untuk mengumpulkan data tersebut menggunakan tes obyektif (pilihan ganda) dengan jumlah soal 30 butir. Materi yang digunakan untuk

mengumpulkan data tentang hasil belajar ini disesuaikan dengan materi yang telah diterima oleh siswa pada mata pelajaran yang tercantum dalam silabus mata pelajaran yang bersangkutan, yaitu tentang pokok bahasan komponen dasar instalasi listrik. Selain melalui metode tes, data penilaian hasil belajar juga diperoleh dari observasi di kelas yang meliputi komponen afektif. Nilai – nilai tersebut akan dihitung sesuai rumus dan proporsinya sehingga didapatkan nilai akhir atau nilai keseluruhan.

E. Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan analisa data untuk menguji hipotesis akan dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas, uji linearitas, dan uji homogenitas. Keseluruhan perhitungan dalam pengujian ini akan dilakukan dengan software komputer SPSS. Pengujian hipotesis penelitian baru dilaksanakan setelah data yang dikumpulkan memenuhi persyaratan dalam uji normalitas, uji linearitas, dan uji homogenitas.

1. Uji Persyaratan Analisis

Sebelum diadakan pengujian hipotesis terlebih dahulu akan dilakukan pengujian persyaratan analisis uji – t dan analisis kovarian yang meliputi uji normalitas, uji linearitas, dan uji homogenitas varians. Apabila keseluruhan persyaratan analisis itu terpenuhi, maka analisis untuk pengujian hipotesis baru dapat dilaksanakan.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel dalam penelitian ini datanya terdistribusi normal atau tidak sebagai persyaratan pengujian hipotesis. Uji normalitas untuk data penelitian ini menggunakan bantuan program komputer SPSS. Untuk proses uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* (*KS*). Dasar pengambilan keputusan yang dipergunakan adalah jika $p > \alpha (0,05)$ maka sebarannya dinyatakan normal. Hasil uji normalitas secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 5.

Tabel 8. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Variabel Penelitian	Notasi	Asymp. Sig (p-value)	Keterangan
Hasil <i>pre test</i> dengan model pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i>	Pre test LC 5E	0,863	Normal
Hasil <i>post test</i> dengan model pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i>	Post tes LC 5E	0,135	Normal
Hasil <i>pre test</i> dengan model pembelajaran konvensional	Pre test Konven	0,102	Normal
Hasil <i>post test</i> dengan model pembelajaran konvensional	Post test Konven	0,191	Normal

Berdasarkan harga probabilitas pada kolom Asymp. Sig.(2-Tailed), dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Variabel hasil *pre test* dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* $0,863 > 0,05$ yang berarti data terdistribusi normal.

- b. Variabel hasil *post test* dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* $0,135 > 0,05$ yang berarti data terdistribusi normal.
- c. Variabel hasil *pre test* dengan model pembelajaran konvensional $0,102 > 0,05$ yang berarti data terdistribusi normal.
- d. Variabel hasil *post test* dengan model pembelajaran konvensional $0,191 > 0,05$ yang berarti data terdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki tingkat varian data yang sama atau tidak. Varian dapat menjelaskan homogenitas suatu kelompok, semakin kecil varian maka semakin homogen data dalam kelompok tersebut. Sebaliknya, semakin besar varian maka makin heterogen data dalam kelompok tersebut. Untuk menguji kesamaan dua varian data dari kelompok rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{varianterbesar}}{\text{varianterkecil}}$$

(Sutrisno Hadi 1992:479)

Nilai F yang diperoleh dari perhitungan dikonsultasikan dengan F tabel yang mempunyai taraf signifikansi = 5%. Ho diterima jika F hitung $< F$ tabel dan Ho ditolak jika F hitung $> F$ tabel.

Homogenitas untuk data penilitian ini menggunakan teknik analisis *one-way anova* yaitu analisis varian untuk satu variable independen. Hasil pengujian homogenitas secara lengkap dapat

dilihat pada lampiran 5. Rangkuman pengujian homogenitas data *pre test* dan *post test* ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 9. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas

Variabel Penelitian	Signifikansi	F tabel	Keterangan
Hasil pre test	0,063	0,05	Varian data sama
Hasil post test	0,156	0,05	Varian data sama

Kriteria pengujinya jika signifikansi $< 0,05$ maka varian kelompok data tidak sama, sebaliknya jika signifikansi $> 0,05$ maka varian kelompok data sama. Untuk menentukan F tabel, F tabel dicari pada signifikansi 0,05, df 1 (jumlah kelompok data – 1)= 1, dan df 2 (n - 3) atau $72 - 3 = 69$. Hasil yang diperoleh untuk F tabel sebesar 3,980 (dilihat pada tabel F). Pengambilan keputusan adalah jika F hitung $<$ F tabel maka tidak ada perbedaan rata – rata antara nilai ujian dari *Learning Cycle 5 E* dan model konvensional. Jika F hitung $>$ F tabel, maka ada perbedaan rata – rata antara nilai ujian *Learning Cycle 5 E* dan model konvensional. Berdasarkan signifikansi jika signifikansi $> 0,05$ maka tidak ada perbedaan rata – rata nilai ujian antara model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan model konvensional. Sebaliknya jika signifikansi $< 0,05$ maka ada perbedaan rata – rata nilai antara model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan kriteria tersebut dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Variabel hasil *pre test* signifikansi $0,063 > 0,05$ yang berarti kedua kelompok memiliki tingkat varian data yang sama. Karena F hitung $<$ F tabel ($0,176 < 3,980$) dan signifikansi $> 0,05$ ($0,676 > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata – rata antara nilai ujian *pre test* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.
- b. Variabel hasil *post test* signifikansi $0,156 > 0,05$ yang berarti kedua kelompok memiliki tingkat varians data yang sama. Karena F hitung $>$ F tabel ($79,704 > 3,980$) dan signifikansi $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata – rata antara nilai ujian *post test* model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan analisis ini maka dalam pengujian hipotesis penelitian dapat digunakan uji *t*, karena data terdistribusi normal.

2. Pengujian Hipotesis

Penelitian kuantitatif pada umumnya diarahkan untuk menguji hipotesis. Kebenaran hipotesis penelitian harus dibuktikan berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian kuantitatif. Hipotesis dalam penelitian ini yaitu hipotesis komparatif yang diajukan sebagai jawaban atas rumusan masalah penelitian yang

menanyakan tentang ada atau tidaknya perbedaan keberadaan variabel dari dua kelompok data atau lebih.

Hipotesis statistik (yang akan diuji):

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \quad (\text{Hipotesis Nol})$$

Pernyataan di atas berarti tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \quad (\text{Hipotesis alternatif} = \text{Hipotesis penelitian})$$

Pernyataan diatas berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol.

Pengujian hipotesis data penilitian ini menggunakan bantuan program SPSS dengan teknik analisis *independent - sample T Test* yaitu untuk membandingkan dua kelompok *mean* dari dua sampel yang berbeda. Prinsip dari pengujian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada perbedaan *mean* antara dua populasi, dengan membandingkan dua *mean* sampelnya. Rumus dari *independent sampel t-test* adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}}$$

Keterangan :

t : nilai t hitung.

\bar{X}_1 : rata-rata kelompok 1.

\bar{X}_2 : rata-rata kelompok 2.

$S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$: standar error kedua kelompok.

Dasar pengambilan keputusan yang dipergunakan adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka berbeda secara signifikan.Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak berbeda secara signifikan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Profil SMK Negeri 1 Sedayu Bantul

SMK 1 Sedayu beralamat di Pos Kemasuk, Argomulyo, Bantul, Yogyakarta. Sekolah ini merupakan sekolah kejuruan teknologi negeri yang terdapat di Kabupaten Bantul. Sebagai salah satu wadah dan basis pendidikan dan keterampilan, SMK 1 Sedayu memiliki visi dan misi. Adapun visi SMK 1 Sedayu adalah tamatan menjadi tenaga yang bermoral, berkualitas, dan profesional yang dapat diandalkan dan berguna bagi masyarakat, Bangsa, dan Negara. Sedangkan misi SMK 1 Sedayu adalah membentuk manusia yang berdisiplin, patriotik, beriman, dan bertaqwa kepada Tuhan YME, membekali keterampilan yang profesional, mengembangkan kemampuan berwirausaha, membekali IPTEK untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi, dan membekali keterampilan berkomunikasi dengan bahasa. SMK 1 Sedayu merupakan suatu lembaga pendidikan menengah kejuruan di bidang teknologi sebagai lanjutan dari Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama dan mempersiapkan peserta didiknya dalam berbagai jurusan teknologi industri untuk dijadikan tenaga kerja tingkat menengah yang memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap sebagai teknisi industri. SMKN 1 Sedayu Bantul mempunyai beberapa bidang keahlian antara lain : jurusan teknik kendaraan ringan, jurusan teknik instalasi tenaga listrik, jurusan teknik komputer dan jaringan, jurusan teknik las, dan jurusan teknik gambar bangunan. Proses Belajar Mengajar (PBM)

setiap harinya dimulai pada jam masuk pagi yaitu jam pertama pukul 07.00 WIB dengan alokasi waktu 45 menit untuk satu jam tatap muka.

B. Hasil Penelitian

1. Penerapan Model Pembelajaran

a. Pembelajaran *Learning Cycle 5 E*

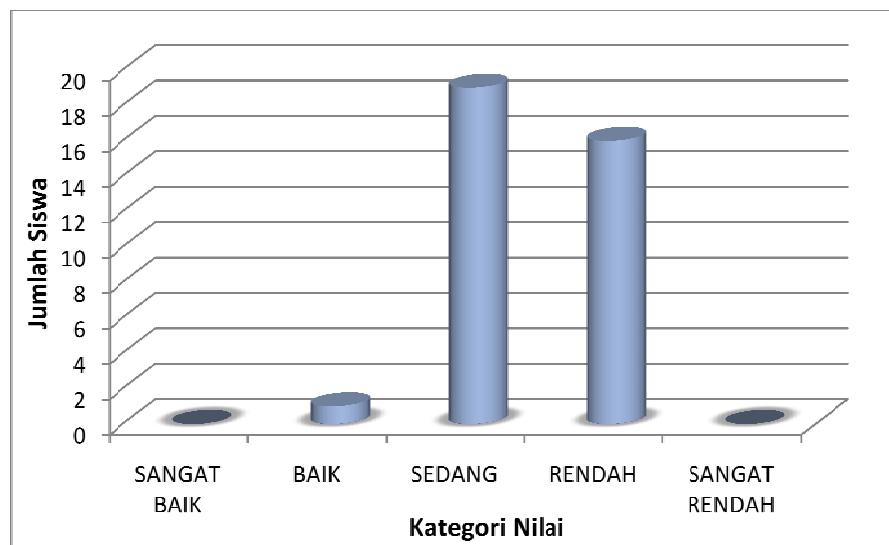
Model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* merupakan model pembelajaran dengan format 5 fase proses pembelajaran, yaitu: (1) *fase to engage* (fase mengundang), (2) *fase to explore* (fase menggali), (3) *fase to explain* (fase menjelaskan), (4) *fase to extend* (fase penerapan konsep), dan (5) *fase to evaluate* (fase evaluasi). Kegiatan penelitian dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* meliputi *pre test, threatment* dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E*, serta *post test*. Setelah diadakan *pre test* diperoleh nilai *mean* untuk kelas dengan model pembelajaran *learning cycle 5 E* sebesar 14,89, *median* 15, *modus* 16, *standart deviasi* 2,16, *varians* 4,67. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5.

Untuk memberikan penilaian terhadap hasil *pre test* yang mengacu pada model penilaian di SMK N 1 Sedayu bantul, distribusi kategori hasil penilaian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Hasil *Pre Test* Kelas Learning Cycle 5 E.

Kategori	Interval	Frekuensi	
		Jumlah	%
Sangat baik	8,50 – 10	0	0
Baik	7,50 – 8,49	1	2,8
Sedang	6,00 – 7,49	19	52,8
Rendah	4,00 – 5,99	16	44,4
Sangat rendah	0,00 – 3,99	0	0
Jumlah		36	100

Berdasarkan tabel distribusi hasil *pre test* di atas diketahui bahwa frekuensi tertinggi pada kategori sedang, yaitu sebesar 19 atau 52,8 %. Untuk lebih jelasnya distribusi hasil *pre test* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Hasil *Pre Test* Kelas Learning Cycle 5 E.

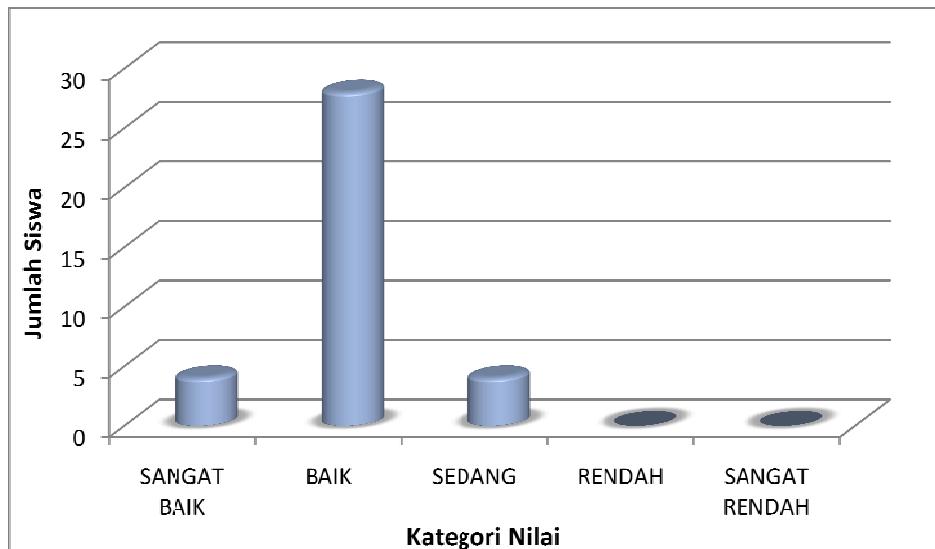
Berdasarkan gambar 2 diperoleh informasi bahwa secara umum skor hasil *pre test* siswa mempunyai kecenderungan dalam kategori sedang yaitu berjumlah 19 siswa. Kategori sangat baik berjumlah 0 siswa, kategori baik berjumlah 1 siswa, kategori rendah berjumlah 16 siswa, dan kategori sangat rendah berjumlah 0 siswa. Setelah diberi *threatment* atau perlakuan, hasil belajar siswa sebagai subyek penelitian diukur dengan menggunakan instrumen yang sama pada saat *pre test*. Setelah diadakan *post test* diperoleh nilai mean untuk kelas dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* sebesar 20,08, *median* 20, *modus* 21, *standart deviasi* 1,20, *varians* 1,45. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5.

Distribusi kategori hasil penilaian *post test* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Hasil Post Test Kelas Learning Cycle 5 E

Kategori	Interval	Frekuensi	
		Jumlah	%
Sangat baik	8,50 – 10	4	11,11
Baik	7,50 – 8,49	28	77,78
Sedang	6,00 – 7,49	4	11,11
Rendah	4,00 – 5,99	0	0
Sangat rendah	0,00 – 3,99	0	0
Jumlah		36	100

Berdasarkan tabel distribusi hasil *post test* di atas diketahui bahwa frekuensi tertinggi pada kategori baik, yaitu sebesar 28 atau 77,78%. Untuk lebih memperjelas distribusi hasil *post test* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Hasil

Post Test Kelas Learning Cycle 5 E

Berdasarkan gambar di atas diperoleh informasi bahwa secara umum skor hasil *post test* siswa mempunyai kecenderungan dalam kategori baik berjumlah 28 siswa. Kategori nilai sangat baik berjumlah 4 siswa, kategori nilai sedang berjumlah 4 siswa, kategori nilai rendah berjumlah 0 siswa, dan kategori sangat rendah berjumlah 0 siswa.

Selain data di atas, penilaian juga didasarkan pada nilai proses pembelajaran. Nilai proses dalam pembelajaran ini meliputi kehadiran siswa, keaktifan siswa dikelas, dan pengumpulan tugas. Kisi – kisi penilaian afektif siswa selama proses pembelajaran berlangsung ditunjukkan pada tabel 12.

Tabel 12. Kisi – kisi penilaian aspek afektif

No	Aspek yang dinilai	Skor	Indikator
1.	Kehadiran siswa	3	Hadir tepat waktu
		2	Terlambat
		1	Tidak hadir dengan keterangan
		0	Tidak hadir tanpa keterangan
2.	Keaktifan (bertanya, menjawab, dan menanggapi pertanyaan)	3	Sangat aktif
		2	Aktif
		1	Kurang aktif
		0	Tidak aktif
3.	Kerajinan mengerjakan dan mengumpulkan tugas	3	Dikerjakan semua, tepat waktu
		2	Dikerjakan sebagian kecil, tepat waktu
		1	Dikerjakan sebagian kecil terlambat.
		0	Tidak mengerjakan, tidak mengumpulkan

Keterangan :

Kriteria keaktifan siswa dalam bertanya, menjawab, dan menanggapi pertanyaan :

- e. Skor 3 = bertanya, menjawab, dan menanggapi pertanyaan lebih dari 5 kali.
- f. Skor 2 = bertanya, menjawab, dan menanggapi pertanyaan 3 – 5.
- g. Skor 1 = bertanya, menjawab, dan menanggapi pertanyaan 1 – 2.
- h. Skor 0 = tidak bertanya, tidak menjawab, dan tidak menanggapi pertanyaan.

Jumlah skor maksimum = 9. Nilai total observasi afektif dihitung dengan rumus :

$$Nilai = \frac{skor\ yang\ diperoleh}{skor\ maksimum} \times 100$$

Berdasarkan nilai tersebut didapat nilai keseluruhan yaitu nilai rata- rata proses pembelajaran dan nilai post testnya. Rumus total untuk menghitung nilai total adalah sebagai berikut :

$$\frac{(60 * \text{nilai post tes}) + (40 * \text{nilai akhir})}{100}$$

Setelah dilakukan penghitungan didapatkan nilai *mean* untuk nilai keseluruhan kelas dengan model pembelajaran *learning cycle 5 E* sebesar 83,39, *median* 83,56, *modus* 85,96, *standart deviasi* 3,70, *varians* 13,71. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5. Dari Gambar 2 di atas diperoleh informasi bahwa secara umum skor hasil *pre test* siswa mempunyai kecenderungan dalam kategori rendah. Hal ini disebabkan siswa belum mendapatkan perlakuan apapun mengenai materi Praktik Dasar Instalasi Listrik. Siswa juga belum mendapatkan materi – materi yang merupakan komponen dari instrumen yang di *pre test* kan.

Perlakuan yang diberikan yaitu siswa diberi materi 4 x 45 menit selama 2 pertemuan. Pertemuan pertama membahas tentang komponen pokok instalasi listrik, dan pertemuan kedua membahas tentang simbol komponen pokok instalasi listrik. Kegiatan pemberian materi ini menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5 E*. Dalam kegiatan pembelajaran, guru melakukan proses kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran dengan format 5 fase proses pembelajaran, yaitu: (1) *fase to engage* (fase mengundang), (2) *fase to explore* (fase menggali), (3) *fase to explain* (fase menjelaskan), (4) *fase to extend* (fase penerapan konsep), dan (5) *fase to evaluate* (fase evaluasi). Setelah diberi perlakuan, hasil belajar siswa sebagai subyek penelitian diukur menggunakan

instrumen yang sama pada saat *pre test*. Dari Tabel 13 dan Gambar 3 di atas diperoleh informasi bahwa secara umum skor hasil *post test* siswa mempunyai kecenderungan dalam kategori baik. Skor hasil *post test* tersebut mengalami peningkatan dibandingkan skor hasil *pre test* yang memiliki kecenderungan dalam kategori rendah. Jadi dapat disimpulkan setelah diberi perlakuan, hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

b. Pembelajaran Konvensional

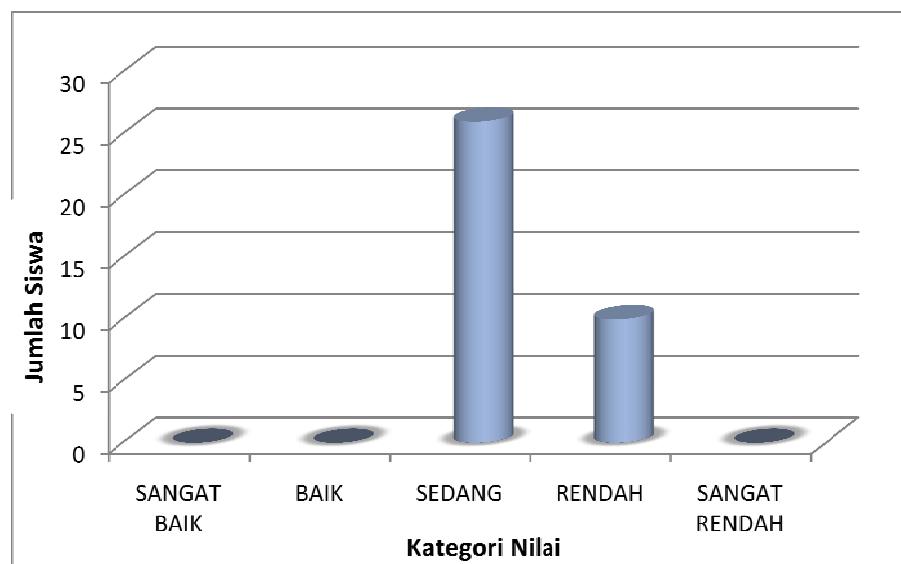
Model pembelajaran konvensional adalah cara penyajian pelajaran dimana transfer informasi dari guru kepada siswa dilakukan melalui ceramah satu arah. Kegiatan penelitian dengan model pembelajaran konvensional meliputi *pre test*, penyampaian materi dengan model konvensional, dan *post test*. Setelah diadakan *pre test* diperoleh nilai *mean* untuk kelas dengan model pembelajaran konvensional sebesar 15,08, *median* 15, *modus* 15, *standart deviasi* 1,75, *varians* 3,05. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5. Distribusi kategori hasil penilaian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Hasil *Pre Test* Kelas Konvensional

Kategori	Interval	Frekuensi	
		Jumlah	%
Sangat baik	8,50 – 10	0	0
Baik	7,50 – 8,49	0	0

Sedang	6,00 – 7,49	26	72,22
Rendah	4,00 – 5,99	10	27,78
Sangat rendah	0,00 – 3,99	0	0
Jumlah		36	100

Berdasarkan tabel distribusi hasil *pre test* di atas diketahui bahwa frekuensi tertinggi ada pada kategori sedang, yaitu sebesar 26 atau 72,22 %. Untuk lebih memperjelas distribusi hasil *pre test* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Hasil *Pre Test* Kelas Konvensional

Berdasarkan tabel 13 dan gambar 4 di atas diperoleh informasi bahwa secara umum skor hasil *pre test* siswa mempunyai kecenderungan dalam kategori sedang berjumlah 26 siswa, dan kategori rendah berjumlah 10 siswa. Setelah diberi perlakuan, hasil belajar siswa sebagai subyek penelitian diukur menggunakan

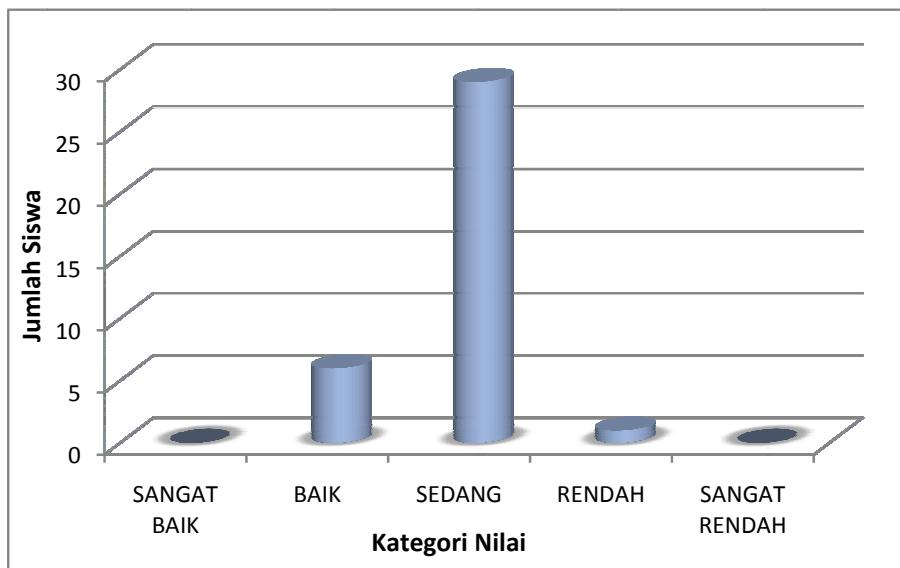
instrument yang sama pada saat *pre test*. Setelah diadakan *post test* diperoleh nilai *mean* untuk kelas dengan model pembelajaran konvensional sebesar 17,14, *median* 17, *modus* 18, *standart deviasi* 1,57, *varians* 2,47. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5.

Distribusi kategori hasil penilaian *post test* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Hasil Post Test Kelas Konvensional

Kategori	Interval	Frekuensi	
		Jumlah	%
Sangat baik	8,50 – 10	0	0
Baik	7,50 – 8,49	6	16,67
Sedang	6,00 – 7,49	29	80,56
Rendah	4,00 – 5,99	1	2,78
Sangat rendah	0,00 – 3,99	0	0
Jumlah		36	100

Berdasarkan tabel distribusi hasil *post test* di atas diketahui bahwa frekuensi tertinggi pada kategori sedang, yaitu sebesar 29 atau 80,56 %. Untuk lebih memperjelas distribusi hasil *post test* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Hasil Post Test Kelas Konvensional

Berdasarkan tabel 16 dan gambar 5 di atas diperoleh informasi bahwa secara umum skor hasil *post test* siswa mempunyai kecenderungan dalam kategori sedang berjumlah 29 siswa, kategori nilai baik berjumlah 6 siswa, dan kategori nilai rendah berjumlah 1 siswa. Selain data di atas, penilaian juga didasarkan pada nilai proses pembelajaran. Nilai proses dalam pembelajaran ini meliputi kehadiran siswa, keaktifan siswa dikelas, dan pengumpulan tugas. Adapun kisi – kisi penilaian afektif siswa selama proses pembelajaran berlangsung ditunjukkan pada tabel 12.

Nilai total observasi afektif dihitung dengan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Dari nilai tersebut didapat nilai keseluruhan yaitu nilai rata-rata proses pembelajaran dan nilai *post test*. Rumus untuk menghitung nilai total adalah sebagai berikut :

$$\frac{(60 * \text{nilai post tes}) + (40 * \text{nilai proses pembelajaran})}{100}$$

Setelah dilakukan penghitungan didapatkan nilai *mean* untuk nilai keseluruhan kelas dengan model pembelajaran konvensional sebesar 71,26, *median* 70,71, *modus* 69,87, *standart deviasi* 5,47, *varians* 29,93. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5. Dari Tabel 15 dan Gambar 4 di atas diperoleh informasi bahwa secara umum skor hasil *pre test* siswa mempunyai kecenderungan dalam kategori sedang, hal ini disebabkan siswa belum mendapatkan perlakuan apapun mengenai materi Praktik Dasar Instalasi Listrik. Siswa juga belum mendapatkan materi – materi yang merupakan komponen dari instrumen yang di *pre test* kan.

Perlakuan yang diberikan yaitu siswa diberi materi 4 x 45 menit selama dua pertemuan dengan pokok bahasan pada pertemuan pertama adalah komponen pokok instalasi listrik. Pertemuan kedua membahas tentang simbol komponen instalasi listrik. Kegiatan pemberian materi ini menggunakan model pembelajaran konvensional. Dalam kegiatan pembelajaran, guru melakukan transfer ilmu satu arah. Setelah diberi perlakuan, hasil belajar siswa sebagai subjek penelitian diukur menggunakan instrumen yang sama pada saat *pre test*. Dari Tabel 16 dan Gambar 5 di atas diperoleh informasi

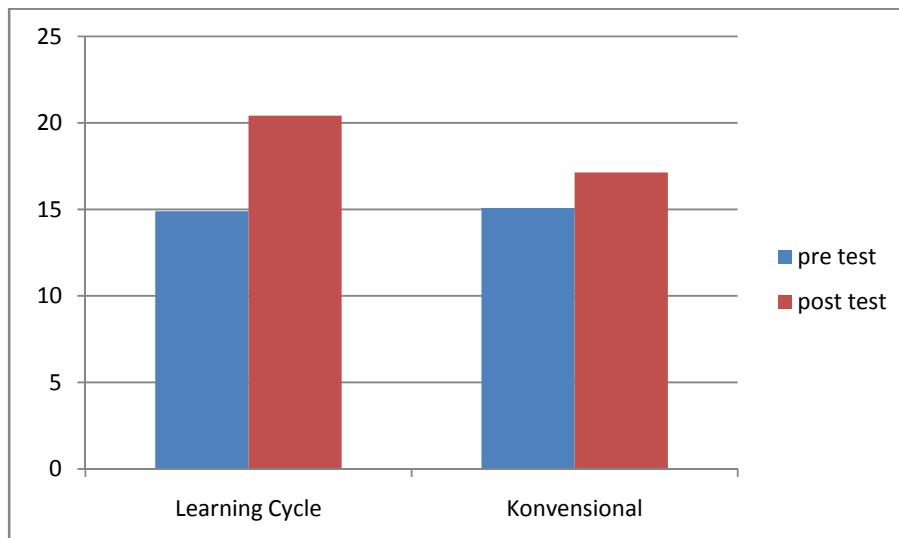
bahwa secara umum skor hasil *post test* siswa mempunyai kecenderungan dalam kategori baik. Skor hasil *post test* tersebut mengalami peningkatan dibandingkan skor hasil *pre test* yang memiliki kecenderungan dalam kategori rendah. Jadi dapat disimpulkan setelah diberi perlakuan, hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

2. Hasil Belajar Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa antara model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan model konvensional. Perbandingan hasil belajar siswa kelas *Learning Cycle 5 E* dengan hasil belajar siswa kelas konvensional merupakan perbandingan nilai *post test* ditambah dengan nilai proses pembelajaran. Adapun rumus dan perhitungannya dapat dilihat selengkapnya pada lampiran 5. Perbandingan hasil belajar model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan model pembelajaran konvensional dapat dilihat pada gambar 6. Gambar 6 dapat diketahui bahwa secara umum, nilai rata – rata kedua kelas pada saat *pre test* hampir sama. Hal ini menandakan bahwa kemampuan awal kedua kelas sebelum diberi perlakuan adalah sama. Hasil *pre test* kelas dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* mempunyai rata – rata (*mean*) sebesar 14, 89, sedangkan nilai rata – rata (*mean*) kelas dengan model pembelajaran konvensional sebesar 15,08. Setelah diberi perlakuan pada masing – masing kelas dengan perlakuan

berbeda yaitu kelas dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dan kelas dengan model pembelajaran konvensional, diadakan *post test* untuk mengetahui hasil belajar siswa serta mengetahui keberhasilan metode pembelajaran yang diterapkan. Data yang diperoleh adalah kedua kelas mengalami peningkatan nilai rata – rata hasil *post test*. Akan tetapi dari data tersebut terlihat bahwa nilai rata – rata kelas dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* (20,08) lebih tinggi dari pada nilai rata – rata kelas dengan model pembelajaran konvensional (17,14).

Hasil yang dibandingkan merupakan hasil skor *pre test* dan *post test* dengan skor maksimal 25 jika semua jawaban benar sesuai dengan jumlah soal. Untuk lebih memperjelas nilai rata – rata kelas dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dan kelas dengan model pembelajaran konvensional dapat dilihat pada gambar berikut.

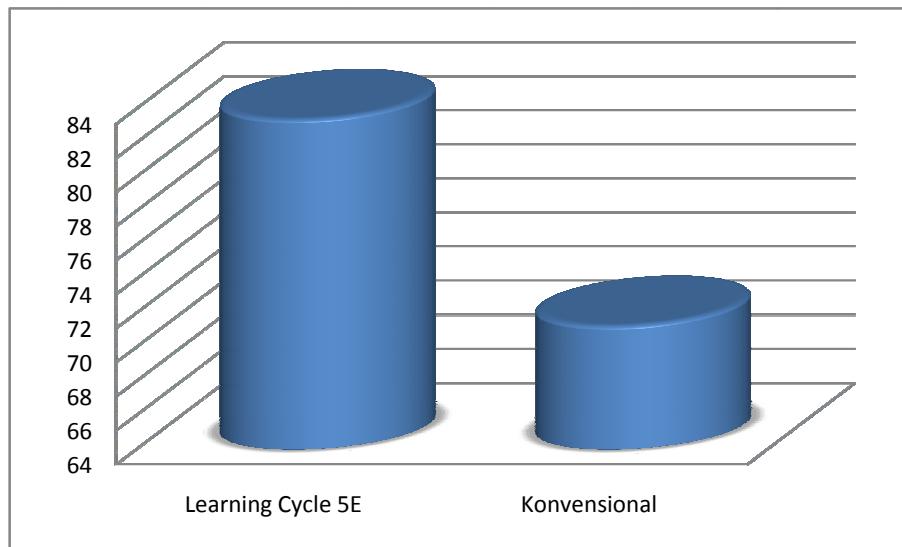


Gambar 6. Histogram Nilai Rata- rata Kelas *Learning Cycle 5E* dan Kelas Konvensional

Berdasarkan gambar 6 dapat diketahui bahwa nilai rata- rata (*mean*) *pre test* nilainya hampir sama, yaitu untuk kelas dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* sebesar 14, 89, sedangkan nilai rata – rata (*mean*) kelas dengan model pembelajaran konvensional sebesar 15,08. Untuk nilai rata – rata (*mean*) dari *post test* nilainya cukup jauh berbeda yaitu untuk kelas dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* sebesar 20,08 dan nilai rata – rata (*mean*) untuk kelas dengan model pembelajaran konvensional adalah 17,14. Sebagai perbandingan nilai keseluruhan didapatkan data sebagai berikut : Nilai keseluruhan pembelajaran dengan model *Learning Cycle 5 E* sebesar 83,39, dan nilai keseluruhan pembelajaran dengan model konvensional sebesar 71,26. Nilai keseluruhan adalah nilai total dari *post test* dan nilai proses pembelajaran yang telah digabungkan dan dihitung dengan rumus :

$$\frac{(60 * \text{nilai post tes}) + (40 * \text{nilai proses})}{100}$$

Untuk lebih memperjelas nilai keseluruhan kelas dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan kelas konvensional dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 7. Diagram Batang Nilai Rata – rata Keseluruhan

Kelas *Learning Cycle 5 E* dan Kelas Konvensional

Dari gambar di atas dapat diketahui nilai rata- rata nilai total cukup jauh berbeda, yaitu 83,39 untuk kelas dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dan 71,26 untuk kelas dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian di atas maka analisis data dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Hipotesis merupakan jawaban sementara atas permasalahan yang dirumuskan. Oleh sebab itu, jawaban sementara ini harus diuji kebenarannya secara empiris. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknis hipotesis komparatif yang diajukan sebagai jawaban atas rumusan masalah penelitian yang menanyakan tentang ada atau tidaknya perbedaan keberadaan variabel dari dua kelompok data atau lebih. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut : Ada perbedaan hasil belajar siswa mata diklat Praktik Dasar Instalasi Listrik dengan model pembelajaran *Learning*

Cycle 5E dengan hasil belajar siswa mata diklat Praktik Dasar Instalasi Listrik dengan model pembelajaran konvensional. Pengujian hipotesis data penilitian ini menggunakan teknik analisis *independent - sample T Test* yaitu untuk membandingkan dua kelompok *mean* dari dua sampel yang berbeda. Prinsip dari pengujian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada perbedaan *mean* antara dua populasi, dengan membandingkan dua *mean* sampelnya.

Data kemampuan awal (*pre test*) yang didapatkan dari hasil uji awal kemudian dimasukkan sebagai input dalam software statistik dan kemudian dianalisis menggunakan metode uji *t* sampel independen. Ringkasannya disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 15. Rangkuman Hasil *T-Test Pre test*

Statistika	Kelas <i>Learning Cycle 5E</i>	Kelas Konvensional
Rata – rata	14,89	15,08
Standar deviasi	2,162	1,746
<i>t</i> hitung		-0,420
<i>t</i> tabel (n=72)		-1,994

T tabel pada tabel statistik pada signifikansi 0,05 : 2 = 0,025 (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) n-2 atau 72-2 = 70 adalah -1,994. Kriteria pengujian adalah : jika $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$, maka tidak ada perbedaan nilai rata – rata *pre test*, sebaliknya jika $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ maka ada perbedaan nilai rata – rata *pre test*. Berdasarkan signifikansi jika signifikansi $> 0,05$ maka tidak ada

perbedaan rata – rata nilai hasil *pre test*, sebaliknya jika signifikansi < 0,05 maka ada perbedaan rata – rata nilai hasil *pre test*. Dari kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai $-t$ hitung $> -t$ tabel ($-0,420 > -1,994$) dan signifikansi $0,063 > 0,05$ sehingga tidak ada perbedaan nilai rata – rata *pre test*, yang berarti kedua kelompok tersebut ekuivalen, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil penelitian tidak disebabkan oleh perbedaan subyek sejak awal melainkan merupakan akibat dari pemberian perlakuan.

Seperti telah dilakukan pada bagian sebelumnya untuk menguji persamaan kedua kelompok sampel, langkah pertama yang harus dilakukan adalah menentukan hipotesis. Sama dengan ketentuan hipotesis yang disebutkan sebelumnya yaitu H_0 adalah hipotesis bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua variabel, yang tidak lain adalah hipotesis awal penelitian ini. Sedangkan H_1 adalah hipotesis kontra H_0 yaitu bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kedua variabel yang dibandingkan.

Variabel yang akan dibandingkan dalam hal ini adalah hasil *post test* pada kelompok kontrol dan eksperimen. Berikut ini adalah tabel rangkuman data hasil *post test* pada kedua kelompok :

Tabel 16. Rangkuman Hasil *T-Test Post test*

Statistika	Kelas <i>Learning Cycle 5E</i>	Kelas Konvensional
Rata – rata	20,08	17,14

Standar deviasi	1,204	1,570
t hitung		8,928
t tabel (n=72)		-1,994

Dasar pengambilan keputusan sama dengan kriteria pengambilan keputusan *pre test*. Berdasarkan kriteria pengujian t hitung dan t tabel, dapat dilihat bahwa nilai t hitung $>$ -t tabel ($8,928 > -1,994$) dan signifikansi $0,156 > 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *post test* kelompok dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dan kelompok dengan model pembelajaran konvensional.

C. Pembahasan

1. Model Pembelajaran *Learning Cycle 5 E*

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan setiap kali pertemuan dilaksanakan selama 4×45 menit. Pada pertemuan pertama pelajaran PDIL membahas tentang komponen pokok instalasi listrik, dan pada pertemuan kedua membahas tentang simbol komponen instalasi listrik. Guru mengawali kegiatan pembelajaran dengan berdoa, kemudian mempresensi siswa dan menanyakan kondisi fisik siswa. Guru memberikan motivasi agar siswa benar-benar siap fisik dan mental sehingga dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik. Sebagai kegiatan motivasi, guru menyampaikan indikator atau tujuan

yang hendak dicapai dari pelaksanaan pembelajaran dengan memberikan apersepsi yang berkaitan dengan materi pelajaran yang akan dikerjakan.

Fase *Engagement* guru mengawali pembelajaran dengan menggali pengetahuan awal siswa dengan mengajukan pertanyaan tentang materi pokok bahasan komponen dasar instalasi listrik dan simbol – simbol komponen dasar instalasi listrik. Fase ini juga bertujuan membangkitkan minat dan keingintahuan siswa tentang materi pokok bahasan komponen dasar instalasi listrik dan simbol – simbol komponen instalasi listrik. Fase awal ini mendapat tanggapan positif dari siswa karena siapa yang berani mengutarakan pendapatnya akan diberi *reward* berupa nilai afektif. Murid yang menjawab harus mengacungkan jari dahulu baru menjawab. Fase ini guru menggali pengetahuan awal siswa dengan mengajukan pertanyaan :”Apa yang anda ketahui tentang komponen pokok instalasi listrik?” Jawaban dari masing – masing siswa beragam. Pertanyaan kemudian dilanjutkan dengan menyuruh siswa memberikan contoh komponen pokok instalasi listrik. Pertanyaan selanjutnya adalah apa fungsi komponen tersebut dan apabila salah satu komponen hilang apa yang terjadi? Jawaban murid masing – masing berbeda. Hampir seluruh murid berpartisipasi aktif pada tahap ini. Hal ini mengindikasikan bahwa pada fase ini minat dan keingintahuan siswa sangat tinggi. Fase ini dirancang oleh peneliti selama 15 menit. Minat siswa pada fase awal ini sangat membantu siswa dalam perjalanan pembelajaran pada fase berikutnya.

Fase *Exploration* siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok – kelompok kecil dengan tujuan untuk menguji prediksi siswa. Fase ini guru membagi kelompok dengan satu kelompok terdiri dari empat orang siswa. Guru lalu membagikan *hand out* sebagai bahan diskusi kelompok dan menyuruh siswa untuk menjawab pertanyaan yang ada dengan berdiskusi. Selama proses ini berlangsung terdapat dua kelompok yang mengalami kesulitan dalam berdiskusi. Guru lalu melakukan intervensi terbatas pada kelompok yang mengalami kesulitan. Secara keseluruhan keaktifan siswa pada fase *exploration* ini sangat tinggi, karena semua siswa aktif berdiskusi dan guru selalu memantau proses diskusi. Pada fase ini guru juga melakukan penilaian terhadap siswa saat diskusi berlangsung. Fase ini dirancang oleh peneliti selama 45 menit.

Fase *Explanation* guru mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat sendiri – sendiri, serta meminta bukti dari penjelasan para siswa. Fase *explanation* ini guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi masing – masing kelompok. Kelompok yang ditunjuk guru harus maju ke depan kelas dan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Diskusi kelas berjalan sesuai dengan yang diharapkan, namun sesekali diskusi melebar dari topik yang telah ditentukan. Guru sebagai moderator kembali mengarahkan agar diskusi berjalan sesuai dengan pokok bahasan. Pengambilan nilai afektif juga dilakukan pada tahap ini, mulai dari penyampaian materi setiap kelompok

sampai siswa yang bertanya kepada kelompok penyaji. Fase ini terdapat lima kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya. Masing – masing kelompok diberi waktu 10 menit, 5 menit untuk menjelaskan hasil diskusi kelompok, dan 5 menit untuk tanya jawab. Namun begitu waktu yang ditentukan guru tidaklah tepat, karena setiap kelompok mengajukan lebih dari satu pertanyaan.

Fase *Elaboration* siswa menerapkan konsep dan ketrampilan dalam situasi baru. Penerapan pada fase *elaboration* ini dapat dilihat dari cara siswa menjelaskan konsep yang mereka pelajari. Fase *elaboration* ini guru mengajukan permasalahan baru dan meminta siswa untuk mengerjakan sesuai dengan hasil diskusi dan presentasi siswa. Permasalahan yang diajukan adalah : Apa perbedaan sakelar seri, sakelar tunggal, sakelar tukar? Kapan kita menggunakan sakelar seri? Kapan kita menggunakan sakelar tunggal? Kapan kita menggunakan sakelar tukar? Waktu untuk mengerjakan soal ini adalah 20 menit.

Fase *evaluate* guru memberikan soal tes untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa pada materi yang telah diajarkan. Sebagai kegiatan penutup guru memberikan penguatan, penegasan tentang konsep dan simpulan pada materi yang diajarkan. Fase ini dirancang oleh peneliti selama 25 menit.

2. Model Pembelajaran Konvensional

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan setiap kali pertemuan dilaksanakan selama 4 x 45 menit. Pertemuan pertama membahas tentang komponen pokok instalasi listrik, dan pertemuan kedua membahas tentang simbol – simbol komponen instalasi listrik. Guru mengawali kegiatan pembelajaran dengan berdoa, kemudian mempresensi siswa dan menanyakan kondisi fisik siswa. Guru memberikan motivasi agar siswa benar-benar siap fisik dan mental sehingga dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik. Sebagai kegiatan motivasi, guru menyampaikan indikator atau tujuan yang hendak dicapai dari pelaksanaan pembelajaran dengan memberikan apersepsi yang berkaitan dengan materi pelajaran yang akan dikerjakan. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada model konvensional berupa transfer informasi dari guru kepada siswa melalui ceramah satu arah, sehingga hanya sedikit siswa yang benar-benar mengikuti pembelajaran. Siswa lain walaupun sebenarnya memperhatikan namun tidak konsentrasi pada pelajaran. Siswa yang duduk dibelakang cenderung mengantuk. Penguasaan kelas yang dilakukan guru, efektif bisa mengarahkan siswa agar lebih fokus lagi ke pelajaran, namun hal itu tidak berlangsung lama karena siswa yang duduk dibelakang cenderung ngobrol dengan teman sebangku. Pada sesi tanya jawab hanya dua orang yang bertanya. Siswa lain cenderung diam dan kalau ditanya tentang materi pelajaran jawabannya hanya sama dengan jawaban teman yang menjawab pertama

kali. Pada model konvensional ini guru dituntut lebih menguasai kelas, karena model konvensional ini hanya ada komunikasi satu arah pada saat guru melakukan transfer ilmu.

Pada model konvensional ini pembelajaran dilakukan dengan menjelaskan kepada siswa tentang komponen pokok instalasi listrik dan simbol instalasi listrik. Ditengah kegiatan pembelajaran guru memberikan soal sebagai bahan diskusi siswa. Guru membagi kelompok kecil yaitu satu meja satu kelompok untuk berdiskusi. Diskusi dilakukan untuk menambah pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan. Saat diskusi berlangsung kelompok yang duduk di belakang terlihat santai dan cenderung tidak melakukan diskusi. Peneliti yang merangkap sebagai peneliti menegur siswa yang cenderung tidak berdiskusi. Guru melakukan intervensi terbatas pada kelompok tersebut. Setelah dirasa cukup kegiatan kembali dilanjutkan dengan memberikan soal evaluasi kepada siswa. Pemberian soal evaluasi kepada siswa ini diharapkan mampu mengukur apa yang telah mereka pahami pada pembelajaran mata diklat PDIL pokok bahasan komponen pokok instalasi listrik dan simbol komponen instalasi listrik. Pembelajaran ditutup dengan guru memberikan motivasi dan penguatan kepada siswa agar siswa lebih giat lagi dalam belajar. Guru memberikan kesimpulan pembelajaran yang telah dilakukan kemudian menutup dengan berdoa.

3. Hasil Belajar

Nilai rata-rata kelas dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* lebih tinggi daripada kelas dengan model pembelajaran konvensional, hal ini disebabkan karena :

- a. Pada model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* siswa sudah termotivasi sejak awal pada fase *engagement*, sehingga tanpa disuruhpun siswa melakukan diskusi karena rasa keingintahuan siswa tinggi. Pada model konvensional motivasi siswa dirasa sangat kurang, walaupun guru sudah memotivasi siswa pada awal pembelajaran. Hal ini disebabkan karena pada model konvensional proses transfer ilmu dengan cara ceramah satu arah dirasa oleh sebagian siswa membosankan, disamping karena waktunya yang sangat lama, sehingga siswa yang duduk dibelakang ada yang mengantuk, dan ngobrol sendiri.
- b. Pada proses diskusi, siswa dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* benar-benar melakukan diskusi kelompok, hal ini disebabkan karena pada model *Learning Cycle 5 E* siswa sudah termotivasi, rasa keingintahuan siswa tinggi, dan kompetisi pada kelas *Learning Cycle 5 E* ini juga cukup tinggi (siswa berlomba untuk mendapat nilai dari proses diskusi). Berbeda dengan model konvensional, karena proses transfer ilmu satu arah dan lama, maka siswa cenderung bosan dan tidak semangat, akibatnya siswa yang duduk dibelakang cenderung mengantuk dan ngobrol dengan teman

sebangku. Guru sebagai fasilitator sebenarnya sudah memberikan semangat. Pada model konvensional mayoritas siswa yang duduk dibelakang mengantuk dan ngobrol sendiri, namun siswa yang duduk di tengah dan di depan cenderung memperhatikan dan konsentrasi.

- c. Pada tahap evaluasi, nilai siswa dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* lebih bagus daripada nilai siswa model pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena siswa pada model *Learning Cycle 5 E* pada pembelajaran tahap *exploration* siswa benar-benar mencari pengenalan konsep materi yang diajarkan. Siswa mengeksplorasi pengetahuan awal mereka, kemudian mereka memperoleh jawaban pada fase *explanation*, sehingga pembelajaran lebih bermakna, akibatnya siswa pada model *Learning Cycle 5 E* mudah mengingat konsep yang mereka pelajari.

Kelas dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* mengalami peningkatan nilai rata – rata yang lebih besar dari pada peningkatan nilai rata – rata kelas dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan terbukti.

Pada penelitian ini, peneliti berusaha agar adanya perbedaan sesudah eksperimen dilakukan benar-benar disebabkan oleh metode bukan karena faktor lain. Untuk mengantisipasi hal tersebut, peneliti memperhatikan hal sebagai berikut:

a. Kemampuan awal siswa.

Sebelum eksperimen dilakukan, siswa masing-masing kelas/kelompok diberi *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa apakah sama atau tidak. Hasil *pre test* menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan awal siswa sama. Hal ini disebabkan karena di SMK N 1 Sedayu Bantul tidak ada kelas unggulan.

b. Waktu pembelajaran.

Waktu pembelajaran secara psikologis sedikit banyak juga mempengaruhi motivasi dan minat siswa dalam pembelajaran. Saat eksperimen berlangsung waktu pembelajaran tidak terlalu berbeda secara signifikan, yaitu Hari Rabu pukul 09.00 WIB – 13.00 WIB untuk kelas *Learning Cycle 5 E*, dan Hari Kamis pukul 09.00 WIB – 13.00 WIB untuk kelas konvensional.

c. Lingkungan pembelajaran

Lingkungan pembelajaran di SMK N 1 Sedayu Bantul khususnya bidang keahlian TITL sama. Desain ruangan kelas juga sama, sehingga diharapkan perbedaan hasil belajar dari kedua model tidak disebabkan oleh faktor lingkungan tetapi karena perlakuan yang dilakukan pada obyek yang bersangkutan.

d. Kelengkapan peralatan

Kelengkapan peralatan pada kedua kelas baik model *Learning Cycle 5 E* maupun model konvensional sama, yaitu terdiri atas papan tulis dan kapur.

Namun, kelemahan yang ada saat penelitian berlangsung adalah belum adanya pengawasan terhadap kelas eksperimen bertanya kepada kelas kontrol, maupun kelas kontrol bertanya kepada kelas eksperimen tentang soal evaluasi yang akan diujikan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian, nilai rata – rata kelas siswa yang mengikuti pembelajaran Praktik Dasar Instalasi Listrik dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* sebesar 20,08 dan nilai rata – rata siswa kelas yang mengikuti pembelajaran Praktik Dasar Instalasi Listrik dengan model pembelajaran konvensional sebesar 17,14 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dan kelas dengan model pembelajaran konvensional.
2. Perbedaan hasil belajar jika diukur dengan instrument tes, kelas dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* sebesar 20,08, sedangkan kelas dengan model pembelajaran konvensional sebesar 17,14 dengan rentang skor maksimal 25. Perbedaan hasil belajar jika diukur dengan instrument tes ditambah nilai proses pembelajaran yang meliputi nilai afektif perbedaannya sangat signifikan, untuk pembelajaran dengan model *Learning Cycle 5 E* sebesar 83,39, untuk pembelajaran dengan model konvensional sebesar 71,26 dengan rentang skor maksimal 100.

B. Saran

1. Guru dapat menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* sebagai model pembelajaran alternatif dalam menyampaikan materi PDIL.
2. Guru dapat menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* pada mata diklat yang lain untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran.
3. Diharapkan pihak sekolah dapat memberikan fasilitas bagi guru untuk menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E*.

Penelitian ini telah diusahakan dilakukan dengan cermat, namun bukan berarti hasilnya tanpa kelemahan. Kelemahan – kelemahan tersebut antara lain:

1. Penelitian ini hanya dilakukan selama satu bulan, sedangkan untuk mengukur proses pembelajaran secara penuh dibutuhkan waktu 6 bulan (1 semester).
2. Dalam penelitian ini peneliti merangkap menjadi guru pengajar, sehingga peneliti kurang memahami kemampuan siswa secara maksimal, berbeda jika guru mata diklat bersangkutan yang mengajar dan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, M. R. (1981). *Inquiry and The Learning Cycle Approach*. National Association for Research in Science Teaching. Grossingers, New York.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dasna, I Wayan. (2011). *Usulan Penelitian Tindakan Kelas : Peningkatan Kualitas Pembelajaran Kimia Siswa SMA N 1 Tumpang dengan Model Learning Cycle dan Peta Konsep*. Malang: Lembaga penelitian.
- Dasna, I.Wayan. (2005). *Kajian Implementasi Model Siklus Belajar (Learning Cycle) dalam Pembelajaran Kimia. Makalah Seminar Nasional MIPA dan Pembelajarannya*. FMIPA UM – Dirjen Dikti Depdiknas. 5 September 2005. (Online diakses 27 Februari 2011).
- Deborah, L. (2007). *Using a Learning Cycle Approach to Teaching the Learning Cycle to Preservice Elementary Teachers*. University of Missouri-Columbia web.missouri.edu/~hanuscind/aste20075E.pdf, diakses 25 Maret 2011.
- Depdiknas. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003*. www.inherent-dikti.net/files/sisdiknas.pdf, diakses 28 Februari 2011.
- Direktorat PSMK. (2004). *Kurikulum SMK Edisi 2006*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Ditjen Mandikdasmen. (2006). *SK Dirjen MPDM Tentang LPIR 2008*. www.mandikdasmen.depdiknas.go.id, diakses 28 Februari 2011.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (1997). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fajaroh, Fauziatul dan I Wayan Dasna. (2010). *Pembelajaran dengan Model Siklus Belajar (Learning Cycle)*. Online (<http://lubisgrafura.wordpress.com/2007/09/20/pembelajaran-dengan-model-siklus-belajar-learning-cycle/>, diakses 27 Februari 2011).
- Fathoni, Muhammad. (2010). *Meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran learning cycle siswa kelas V SDN Jombok II Jonbang*. (<http://library.um.ac.id>, diakses 27 Maret 2011)

- Hamalik O. (2005). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Lorsbach, A. W. (2002). *The Learning Cycle as a Tool for Planning Science Instruction*. Online (http://www.coe.ilstu.edu/scienceed/lorschach/257_lrcy.html, diakses 10 Desember 2002).
- Mulyasa E. (2003). *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Pasaribu, IL. (1983). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Tarsito.
- Priyatno, Duwi. (2008). *5 Jam Belajar Olah Data dengan SPSS 17*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Puspitasari, Sita. (2007). *Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Siklus Lima Fase (learning cycle-5E) pada Mata Pelajaran Akuntansi di SMK Shalahudin Malang*. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang (<http://fe.um.ac.id/2009/11/23/1789/>, diakses 27 Maret 2011).
- Sudjana, Nana. (2009). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana. (2009). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sudjana, Nana. (2002). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2007). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, Inggit. (2010). *Penerapan Learning Cycle Dalam Pembelajaran Barisan dan Deret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Malang*. Skripsi, Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Malang. <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/matematika/>, diakses 27 Maret 2011
- W Bybee, Rodger. (2006). *The BSCS 5E instructional Model : Origins, Effectiveness, and Application*. www.bsces.org, diakses 9 Maret 2011.
- Wikipedia. (1996). *Undang - Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945/Perubahan IV*. www.id.wikisource.org, diakses 9 Maret 2011.

—, (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta: Balai Pustaka.