

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS  
*PROJECT BASED LEARNING* PADA MATA PELAJARAN  
INSTALASI PENERANGAN LISTRIK  
DI SMK NEGERI 2 LUBUK BASUNG**

**TESIS**



**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan  
Gelar Megister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

**Oleh:  
ALAN SURYA PRATAMA  
NIM. 16138005**

**PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2019**

## ABSTRACT

**Alan Surya Pratama, 2019. *The Development of Learner-based Worksheet Project Based Learning on Subjects of Installation of Electric Lighting in SMK Negeri 2 Lubuk Basung.***

*This research aims to: (1) develop learner worksheets lesson installation of electric lighting and (2) to describe the response of teachers on implementation-based learning, Project Based Learning on subjects of installation of lighting electricity.*

*This research is a research and development (R&D) and ADDIE model. This stage of the analysis is the process that will determine the learning process that will be studied learners. The stage design was developed from the initial draft of the learning process and assessment instruments. The stage of development is based on the initial draft of the repair validation expert lecturers and teachers, then conducted a limited trial in SMK Negeri 2 Lubuk Basung. Stage of implementation of the testing results of tests done learning learners and test project to find out the effectiveness of learner worksheets developed. This stage is also done charging the response question form filled out by teachers and learners. the last stage is evaluation, which the researchers evaluate at each phase of the development of learning materials worksheet learners further revision to find out if learning materials developed for already applied or Yet in learning. Data capture instrument in the research on learner worksheets, now the response of teachers and learners. Validity of data analysis techniques and materials now response using category scale of four.*

*The results showed that in the aspect of validation, a worksheet developed learners have the average percentage in the valid criteria with the percentage of 83.33%. Aspects of the practicalities, learner worksheets developed have the average percentage in the practical value of the percentage criterion 88.64%. The aspect of effectiveness, the learner worksheets developed in criteria effective percentage that has good value knowledge 80.92% nor the project measured from the ketuntasan of classical learning to learners. The conclusion to be drawn that the learner worksheets based Project Based Learning on subjects of installation of electric lighting already fits the criteria of a valid, practical and effective to use.*

**Keywords:** *Learner Worksheets, Project Based Learning*

## ABSTRAK

**Alan Surya Pratama, 2019. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 2 Lubuk Basung. Tesis Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.**

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengembangkan lembar kerja peserta didik pelajaran instalasi penerangan listrik dan (2) mendeskripsikan respon pendidik pada implementasi pembelajaran berbasis *Project Based Learning* pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE. Tahap *analysis* adalah proses yang akan menentukan proses pembelajaran yang akan dipelajari peserta didik. Tahap *design* adalah mengembangkan draf dari awal proses pembelajaran dan instrumen penilaian. Tahap *development* merupakan tahap perbaikan draf awal berdasarkan validasi dosen ahli dan pendidik, kemudian dilakukan uji coba terbatas di SMK Negeri 2 Lubuk Basung. Tahap *implementation* dilakukan pengujian tes hasil belajar peserta didik dan tes proyek untuk mengetahui keefektifan dari lembar kerja peserta didik yang dikembangkan. Tahap ini juga dilakukan pengisian angket respon yang diisi oleh pendidik dan peserta didik. Terakhir adalah tahap *evaluation*, dimana peneliti melakukan evaluasi pada tiap fase pengembangan lembar kerja peserta didik yang selanjutnya melakukan revisi untuk mengetahui apakah LKPD yang dikembangkan sudah valid untuk diaplikasikan atau belum dalam pembelajaran. Pengambilan data instrumen pada penelitian ini pada lembar kerja peserta didik, angket respon pendidik dan peserta didik. Teknik analisis data validitas LKPD dan angket respon menggunakan kategori skala empat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada aspek validasi, lembar kerja peserta didik yang dikembangkan memiliki persentase rata-rata dalam kriteria valid dengan persentase 83,33%. Aspek praktikalitas, lembar kerja peserta didik yang dikembangkan memiliki persentase rata-rata dalam kriteria praktis dengan nilai persentase 88,64%. Aspek efektivitas, lembar kerja peserta didik yang dikembangkan dalam kriteria efektif yang memiliki persentase 80,92% baik nilai pengetahuan maupun proyek diukur dari ketuntasan belajar klasikal peserta didik. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka diambil kesimpulan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis *Project Based Learning* pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik sudah sesuai kriteria valid, praktis dan efektif untuk digunakan.

**Kata kunci:** Lembar Kerja Peserta Didik, *Project Based Learning*

## PERSETUJUAN AKHIR TESIS

---

Mahasiswa : Alan Surya Pratama  
NIM : 16138005  
Program Studi : Magister (S2) PTK

### MENYETUJUI

Pembimbing I,



**Dr. Ridwan, M.Sc.Ed.**  
NIP. 19520116 197903 1 002

Pembimbing II,



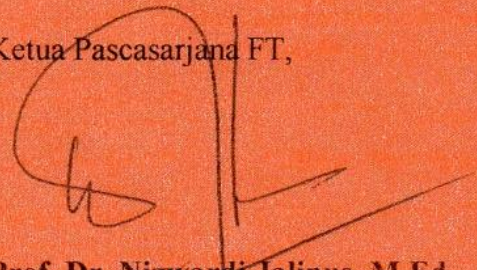
**Dr. Hansi Effendi, ST., M.Kom.**  
NIP. 19790211 200212 1 001

### PENGESAHAN



**Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T.**  
NIP. 19591204 198503 1 004

Ketua Pascasarjana FT,



**Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed.**  
NIP. 19520822 197710 1 001

**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS**






---

**TESIS**


Mahasiswa : Alan Surya Pratama  
NIM : 16138005

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis

Program Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan  
Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang  
Tanggal : 10 Juli 2019

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<b><u>Dr. Ridwan, M.Sc.Ed.</u></b> (Ketua)	 _____
2	<b><u>Dr. Hansi Effendi, ST., M.Kom.</u></b> (Sekretaris)	 _____
3	<b><u>Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed.</u></b> (Anggota)	 _____
4	<b><u>Dr. Sukardi, M.T.</u></b> (Anggota)	 _____
5	<b><u>Dr. Ambiyar, M.Pd.</u></b> (Anggota)	 _____

Padang, 10 Juli 2019  
Program Studi Magister (S2) Pendidikan Teknologi dan Kejuruan  
Ketua,

  
**Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd.**  
NIP. 19550921 198303 1 004

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Di SMK Negeri 2 Lubuk Basung”** Adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang maupun di Perpendidikan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, disamping arahan Pembimbing, Tim Penguji/Kontributor.
3. Karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasi orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 13 Agustus 2019

Saya yang menyatakan,



Alan Surya Pratama

NIM. 16138005

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan nikmat-Nya yang senantiasa tercurah sehingga penyusun tesis yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Di SMK Negeri 2 Lubuk Basung” sebagai syarat untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan.

Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan, dorongan dan dukungan berbagai pihak berupa saran, bimbingan, maupun petunjuk. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Ridwan, M.Sc.Ed dan Dr. Hansi Effendi, ST.M.Kom selaku pembimbing I dan Pembimbing II yang telah membantu peneliti dalam memberikan arahan dan dukungan sehingga penulisan tesis ini dapat diselesaikan.
2. Dr. Sukardi, M.T dan Dr. Ambiyar, M.Pd selaku Kontributor yang telah membantu peneliti dalam memberikan arahan dan dukungan sehingga penulisan tesis ini dapat diselesaikan.
3. Dr. Fahmi Rizal, M.Pd, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed selaku Koordinator Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan juga selaku Kontributor.
5. Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd selaku Ketua Program Studi Magister S2 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Kepala Sekolah beserta staf pengajar SMK Negeri 2 Lubuk Basung yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian dan membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian.
7. Siswa SMK Negeri 2 Lubuk Basung yang telah bersedia menjadi subjek penelitian dan membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian.
8. Keluarga yang selalu memberi semangat dan motivasi dalam menyelesaikan perkuliahan pascasarjana.

9. Bapak/Ibu, saudara dan kerabat seperjuangan serta berbagai pihak lain yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang ikut berpartisipasi memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil kepada peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.

Semoga bantuan yang telah Bapak/Ibu, Saudara/i dan rekan-rekan peserta didik berikan mendapatkan balasan yang setimpal oleh Allah SWT dan menjadi ibadah hendaknya. Disadari masih banyak kekurangan dalam tesis ini, disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang peneliti miliki, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan.

Padang, 13 Agustus 2019

Peneliti

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN AKHIR TESIS</b> .....	iii
<b>PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	10
G. Spesifikasi Proyek yang Dikembangkan.....	10
H. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan.....	11
I. Definisi Operasional.....	12
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b> .....	13
A. Landasan Teoritis .....	13
1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	13
2. Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	23
3. Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Proyek.....	34
4. Materi Ajar Instalasi Penerangan Listrik (IPL) .....	35
5. Penerapan <i>Project Based Learning</i> dalam Praktik Instalasi Penerangan Listrik.....	45

6. Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas.....	47
B. Penelitian yang Relevan .....	48
C. Kerangka Berpikir .....	50
D. Pertanyaan Penelitian .....	51
<b>BAB III. METODE PENGEMBANGAN .....</b>	<b>52</b>
A. Metode Penelitian.....	52
B. Prosedur Pengembangan .....	52
1. <i>Analysis</i> (Analisis).....	53
2. <i>Design</i> (Perancangan).....	54
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	55
4. <i>Implementation</i> (Implementasi).....	57
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi) .....	58
C. Subjek Uji Coba .....	58
D. Jenis Data .....	58
E. Instrumen Pengumpulan Data .....	59
1. Angket Validasi .....	59
2. Angket Kepraktisan .....	60
3. Angket Efektivitas .....	62
F. Teknik Analisis Data.....	63
1. Analisis Validitas Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Proyek.....	63
2. Analisis Angket Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Proyek.....	64
3. Analisa Keefektifan LKPD berbasis Proyek.....	65
<b>BAB IV. HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>72</b>
A. Hasil Pengembangan .....	72
1. Tahapan <i>Analysis</i> (Analisis) .....	72
2. Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	74
3. Tahap <i>Development</i> (Pengembangan).....	77
4. Tahap <i>Implementation</i> (Implementasi).....	85
5. Tahap <i>Evaluation</i> (Evaluasi) .....	86

B. Analisis Data .....	88
1. Analisis Validitas LKPD berbasis PjBL.....	88
2. Uji Praktikalitas LKPD berbasis PjBL .....	89
3. Uji Efektivitas LKPD Berbasis PjBL .....	91
C. Pembahasan.....	95
D. Keterbatasan Penelitian .....	103
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>104</b>
A. Kesimpulan.....	104
B. Implikasi.....	105
C. Saran.....	105
<b>DAFTAR RUJUKAN.....</b>	<b>107</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.1. Pengembangan Perangkat pembelajaran LKPD terhadap Kondisi Sekolah .....	7
2.1. Sintak atau Urutan Pembelajaran Teknik Instalasi Penerangan Listrik Berbasis <i>Project Based Learning</i> .....	28
2.2. Prinsip - Prinsip dalam Penilaian.....	31
2.3. Evaluasi Pelaksanaan Proyek Instalasi Penerangan Listrik dengan <i>Project Based Learning</i> .....	33
2.4. Format LKPD Berbasis <i>Project Based Learning</i> .....	44
3.1. Daftar Validator .....	56
3.2. Kisi-kisi Instrumen Validasi Lembar Kerja Peserta Didik.....	59
3.3. Kisi-kisi Instrumen Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik oleh Pendidik.....	61
3.4. Kisi-kisi Instrument Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik oleh Peserta Didik.....	62
3.5. Kategori Praktikalitas .....	64
3.6. Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Soal .....	67
3.7. Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal .....	68
3.8. Tabel Kriteria Persentase Ketuntasan Klasikal.....	70
3.9. Konversi Nilai Peserta Didik.....	70
3.10. Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik berbasis <i>Project Based Learning</i> ...	71
4.1. Kisi-kisi Lembar Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik Ahli Materi.....	75
4.2. Kisi-kisi Lembar Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik Ahli Media.....	76
4.3. Kisi-kisi Angket Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik oleh Pendidik .....	76
4.4. Data Hasil Penilaian Ahli Media .....	88
4.5. Data Hasil Penilaian Ahli Materi.....	89
4.6. Data Hasil Praktikalitas LKPD berbasis PjBL Menurut Pendidik .....	89
4.7. Rekapitulasi Praktikalitas berdasarkan Respon Peserta Didik .....	90

4.8. Hasil Perhitungan Statistik Nilai Tes Soal Peserta Didik.....	91
4.9. Distribusi Frekuensi Nilai Peserta Didik .....	92
4.10. Hasil Perhitungan Statistik Nilai Praktik Peserta Didik.....	93
4.11. Distribusi Frekuensi Nilai Praktik Peserta Didik .....	94

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Kerangka Berpikir .....	51
3.1. Prosedur Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis <i>Project Based Learning</i> .....	52
3.2. Desain <i>Posttest Only Control Design</i> .....	69
4.1. Tampilan <i>Cover</i> LKPD.....	77
4.2. Tampilan Kata Pengantar LKPD .....	78
4.3. Petunjuk Penggunaan LKPD berbasis PjBL .....	78
4.4. Petunjuk Penggunaan Pendidik .....	79
4.5. Petunjuk Penggunaan Peserta Didik.....	79
4.6. Standar Isi .....	80
4.7. Daftar Isi .....	80
4.8. Ketentuan Pelaksanaan Proyek.....	82
4.9. Langkah-langkah Perencanaan Proyek.....	83
4.10. Uraian Teori.....	83
4.11. Persiapan Alat dan Bahan .....	84
4.12. Keselamatan Kerja .....	84
4.13. Langkah Kerja Praktik .....	84
4.14. Uji Kompetensi .....	85
4.15. Daftar Pustaka .....	85
4.16. Prosedur Pengembangan LKPD berbasis PjBL .....	87
4.17. Histogram Nilai Peserta Didik .....	93
4.18. Histogram Tes Praktik Peserta Didik.....	94

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Analisis Kurikulum dan Analisis Materi Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik.....	110
2. Silabus Instalasi Penerangan.....	114
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	114
4. Kisi-kisi Validasi LKPD Instalasi Penerangan Listrik Ahli Materi.....	127
5. Contoh Lembar Validasi Materi .....	128
6. Pengisian Angket Validasi Materi .....	133
7. Rekapitulasi Penilaian Validasi Materi oleh Validator.....	139
8. Kisi-kisi Validasi LKPD Instalasi Penerangan Listrik Ahli Media.....	140
9. Contoh Lembar Validasi LKPD.....	141
10. Pengisian Angket Validasi LKPD .....	146
11. Rekapitulasi Penilaian Validasi Mediai oleh Validator .....	155
12. Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas LKPD Instalasi Penerangan Listrik (Pendidik).....	154
13. Contoh Lembar Validasi Instrumen Praktikalitas Pendidik.....	157
14. Pengisian Instrumen Praktikalitas Pendidik.....	162
15. Rekapitulasi Penilaian Instrumen Kepraktisan oleh Pendidik .....	165
16. Kisi-kisi Instrumen Praktikalitas LKPD Instalasi Penerangan Listrik (Peserta Didik) .....	163
17. Contoh Instrumen Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis <i>Project Based Learning</i> oleh Peserta Didi .....	164
18. Pengisian Instrumen Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik.....	170
19. Rekapitulasi Penilaian Instrumen Kepraktisan oleh Peserta Didik.....	176
20. Kisi-kisi Penilaian Tes Praktik Instalasi Penerangan Listrik .....	177
21. Pedoman Penskoran Tes Proyek .....	178
22. Contoh Penilaian Praktik Instalasi Penerangan Listrik.....	180
23. Nilai Proyek Peserta Didik.....	182
24. Hasil Perhitungan SPSS Tes Proyek.....	183

25. Hasil SPSS Validasi Uji Coba Soal Essay .....	184
26. Hasil SPSS Reliabilitas Uji Coba Soal Essay .....	186
27. Hasil Spss Daya Pembeda Soal Essay .....	187
28. Hasil SPSS Tingkat Kesukaran Soal Essay .....	189
29. Contoh Lembar Validasi Soal .....	190
30. Hasil Lembar Validasi Soal .....	192
31. Rekapitulasi Validasi Soal .....	193
32. Kisi-kisi Soal.....	194
33. Pedoman Penskoran Soal Essay.....	195
34. Soal Essay Praktek Perancangan Instalasi Penerangan.....	196
35. Nilai Peserta Didik Tes Soal Essay.....	197
36. Hasil Perhitungan SPSS Tes Essay .....	198
37. Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis <i>Project Based Learning</i> .....	199
38. Surat Izin Penelitian.....	224
39. Surat Keterangan Telah Selesai Melakukan Penelitian .....	225
40. Dokumentasi .....	226

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

SMK merupakan lembaga pendidikan yang membekali peserta didik tidak hanya dengan pengetahuan tetapi juga keterampilan sebagai bekal hidup (*life skill*) (Asliyani dkk, 2014:2). Peserta didik dituntut untuk bisa memahami teori dan ahli dalam praktiknya. SMK yang bertujuan mempersiapkan para lulusan sebagai tenaga kerja yang mampu bersaing di dunia kerja. Beberapa jurusan yang ada yaitu, teknik kendaraan ringan, teknik komputer jaringan, teknik mesin, teknik audio video dan teknik instalasi tenaga listrik.

Pendidikan di SMK saat ini memiliki perkembangan yang sangat menekankan bahwa setiap peserta didik harus memiliki sikap religius, sosial, jujur, dan saling bekerja sama sehingga dapat menimbulkan rasa percaya diri saat melakukan pembelajaran sesuai dengan yang dituntut dalam kurikulum 2013. Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 36 ayat 1 dan 2 menyatakan bahwa pengembangan kurikulum dilakukan mengacu pada standar nasional pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (*Scientific approach*) dalam pembelajaran meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, membentuk jejaring. Perkembangan kurikulum diharapkan membawa keseimbangan antara pengembangan sikap spritual dan sosial, rasa ingin tahu, kreativitas, kerja sama, dengan kemampuan intelektual dan psikomotor. Keseimbangan yang diharapkan ini membawa peserta didik menjadi lebih memahami setiap proses pembelajaran sesuai tujuan kurikulum 2013. Sekolah yang merupakan bagian dari masyarakat yang memberikan pengalaman belajar terencana dimana peserta didik menerapkan apa yang dipelajari di sekolah ke masyarakat dan manfaat sebagai sumber belajar. Selain itu tujuan kurikulum 2013 juga menciptakan peserta didik yang memiliki

pemahaman secara mendalam terhadap materi pelajaran dan peserta didik mampu belajar secara aktif dan mandiri terhadap proses pembelajaran yang dilakukan sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan bermasyarakat. Berdasarkan kurikulum 2013 pada kompetensi keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik terdapat alokasi waktu pembelajaran yaitu 526, yang dibagi pada kelas XI dan XII dimana pada kelas XI pada setiap semesternya 8 JP dan pada kelas XII 7 JP. Pembagian jam pembelajaran ini diharapkan nantinya mampu mempersiapkan peserta didik agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat sesuai dengan tujuan kurikulum 2013.

Perkembangan kurikulum juga terdiri dari perangkat pembelajaran yaitu silabus, RPP, perangkat pembelajaran, dan media pembelajaran. Trianto (2010:96) mengemukakan bahwa silabus merupakan rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup Standar Kompetensi inti, Kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, pencapaian kompetensi untuk penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Berdasarkan silabus maka dianalisis pada dua bagian yaitu 1) pengetahuan yaitu peserta didik dapat memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah, 2) keterampilan yaitu mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan, selain itu silabus bermanfaat sebagai pedoman dalam pengembangan pembelajaran lebih lanjut seperti pembuatan rencana pembelajaran, pengelolaan

kegiatan pembelajaran dan pengembangan sistem penilaian sesuai dengan penjabaran dari SK dan KD.

Perencanaan proses pembelajaran sendiri dibuat dalam bentuk rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang menjadi tahapan pembelajaran yang akan diterapkan pada peserta didik. RPP adalah rencana pelaksanaan pembelajaran yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran satu atau lebih dari kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa dalam kurikulum, silabus dan RPP hanya dituliskan secara garis besar dalam bentuk materi acuan untuk mengajar, menjadi tugas pendidik untuk menjabarkan materi untuk mengajar tersebut sehingga menjadi perangkat pembelajaran yang lengkap. Penyusunan RPP dibuat sesuai dengan kurikulum 2013 dan digabungkan dengan tahapan pembelajaran PjBL yaitu 1) pertanyaan esensial, 2) desain perencanaan proyek, 3) menyusun jadwal pelaksanaan, 4) monitoring pelaksanaan proyek, 5) penilaian proyek, 6) evaluasi. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengajarkan materi yaitu ditinjau dari pihak pendidik dalam menyampaikan kepada peserta didik seperti pada bidang ketenagalistrikan berdasarkan kurikulum 2013.

Undang-undang No. 30 tahun 2009 menyatakan ketenagalistrikan merupakan segala sesuatu yang menyangkut penyediaan dan pemanfaatan tenaga listrik serta usaha penunjang tenaga listrik. Tenaga listrik adalah suatu bentuk energi sekunder yang dibangkitkan, ditransmisikan, dan didistribusikan untuk segala macam keperluan, tetapi tidak meliputi listrik yang dipakai untuk komunikasi, elektronika, atau isyarat. Ketenagalistrikan merupakan hal penting bagi masyarakat dalam menunjang kehidupan. Ketenagalistrikan sendiri memiliki aturan yang harus dipenuhi untuk menjamin keselamatan ketenagalistrikan. Keselamatan ketenagalistrikan menurut UU No. 30 tahun 2009 yaitu segala upaya atau langkah-langkah pengamanan instalasi penyediaan tenaga listrik dan pengamanan pemanfaat tenaga listrik untuk mewujudkan kondisi andal bagi instalasi, aman dari bahaya bagi manusia dan makhluk hidup lainnya, serta kondisi ramah lingkungan, di sekitar instalasi tenaga listrik. Kondisi andal yang diharapkan yaitu segala komponen yang digunakan dalam instalasi memiliki daya

tahan penggunaan yang lama, serta sesuai dengan kapasitas yang dibutuhkan, dan memiliki nilai keandalan tidak dibawah 100%. Kondisi aman juga merupakan hal penting bagi keselamatan masyarakat sehingga terhindar dari kecelakaan instalasi penerangan seperti konsleting aliran listrik, dan juga pemasangan instalasi penerangan juga harus sesuai dengan standar. Sedangkan kondisi ramah lingkungan memberikan kenyamanan bagi masyarakat dalam pemasangan instalasi seperti tidak adanya pembuangan bekas bahan pemasangan instalasi, penempatan tata letak komponen sesuai dengan kebutuhan, memberikan kenyamanan bagi masyarakat, dan tidak boleh meremehkan aturan pemasangan instalasi.

Instalasi tenaga listrik sendiri memiliki beberapa kondisi yaitu IPLT, TL, TT, TR dan pembangkit listrik. Kondisi instalasi listrik saat ini membuat peneliti tertarik dengan instalasi penerangan listrik, karena instalasi penerangan sendiri sangat dibutuhkan di lingkungan masyarakat. Berdasarkan permasalahan yang ada di masyarakat masih banyak terjadi kecelakaan listrik seperti sistem pekerjaan yang tidak aman, tidak adanya pelatihan, aturan pemasangan listrik yang tidak aman, bekerja pada kondisi listrik hidup, alat uji listrik yang tidak bagus, pemeliharaan alat listrik yang rendah, kabel listrik yang tidak terisolasi sehingga menyebabkan terjadinya kebakaran maupun kecelakaan instalasi lainnya. Berdasarkan kondisi yang ada maka diharapkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran agar dapat memahami materi yang disampaikan untuk membantu menyelesaikan permasalahan pemasangan kelistrikan.

Pelajaran instalasi penerangan sendiri memiliki materi yang dapat memberikan pelajaran terhadap peserta didik untuk menghadapi permasalahan di kalangan masyarakat. Materi yang terdapat dalam silabus seperti 1) Memahami dan menerapkan instalasi penerangan 1 fasa sesuai dengan Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL), 2) Menentukan dan merencanakan tata letak komponen Instalasi penerangan pada bangunan sederhana, 3) Menentukan dan menghitung jumlah bahan dan biaya pada instalasi penerangan 1 fasa, 4) Menentukan komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah, 5) Menerapkan prosedur pemasangan instalasi PHB

lampu penerangan pada bangunan sederhana (Rumah Tinggal, Sekolah, Rumah, Ibadah) sesuai Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL). Materi instalasi penerangan yang telah disebutkan maka dilihat dari permasalahan yang sering terjadi dimasyarakat maka dibatasi pada merencanakan dan menerapkan pemasangan instalasi penerangan pada bangunan sederhana. Materi menentukan dan merencanakan tata letak komponen terdiri dari beberapa bagian yaitu denah bangunan, tata letak komponen, *single line diagram*, *wiring diagram*, dan RAB. Materi perancangan inilah nantinya yang akan memberikan pemahaman peserta didik dalam menghadapi permasalahan terhadap rancangan instalasi yang terjadi di masyarakat dan juga membantu mengantisipasi terjadinya kecelakaan instalasi penerangan. Selanjutnya peserta didik dapat menerapkan apa yang telah dipelajari pada rumah sederhana sehingga mampu memberikan pengalaman, keaktifan, berfikir kritis, dan mampu memecahkan masalah yang dihadapi sesuai dengan aturan dan standar instalasi penerangan.

Penelitian pendahuluan dilaksanakan di SMK Negeri 2 Lubuk Basung dengan melakukan observasi kepada pendidik TITL dan peserta didik kelas XI di SMK. Jurusan TITL terdapat mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik (IPL). IPL merupakan pembelajaran dasar untuk listrik sehingga peserta didik harus mampu memahami setiap materi yang ada. Ditemukan beberapa perangkat pembelajaran yang digunakan seperti buku ajar instalasi penerangan, modul, dan lembar kerja peserta didik. Terdapat kekurangan pada proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan LKS yang masih berpusat pada pendidik sehingga masih terdapat peserta didik yang bermain dalam proses pembelajaran dan LKS yang lama belum dibuat dalam bentuk LKPD sesuai dengan kurikulum 2013 saat ini, yang menilai dari sikap, spiritual, dan sosial dengan menggunakan penilaian autentik. LKS yang biasa digunakan hanya mengacu pada SK dan KD tanpa melihat kebutuhan yang diperlukan, seperti pada materi perancangan yang merupakan hal penting sebelum melakukan praktik instalasi, salah satunya membuat tata letak komponen, *single line* dan *wiring diagram* dimana peserta didik yang belajar belum memiliki mutu sesuai yang dibutuhkan oleh industri sehingga lulusan SMK belum banyak yang digunakan. Pembelajaran hanya

melihat bagaimana dapat menuntaskan tujuan pembelajaran seperti praktik, sehingga kemampuan peserta didik dalam memahami aturan, fungsi, jenis komponen dan hal yang menunjang pembelajaran praktik menjadi kurang. Kendala-kendala yang dialami pendidik dalam mengajar seperti keterbatasan waktu mengajar tatap muka dan praktik yang akan dilaksanakan. Kemandirian peserta didik yang sangat lemah dalam praktik juga memberikan hasil yang kurang, hal ini dapat dilihat pada saat praktik di laksanakan masih banyak peserta didik yang pasif, peserta didik tidak memahami dengan praktik yang akan dilakukan sehingga peserta didik hanya sibuk melihat peserta didik lain yang mengerti saja.

Setelah ditelaah dari hasil observasi secara umum diperoleh beberapa permasalahan seperti, perangkat pembelajaran yang ada hanya berupa buku yang dimiliki oleh pendidik mata pelajaran seperti adanya materi dan langkah praktik yang akan dikerjakan peserta didik, sehingga peserta didik kurang dapat memahami materi yang disampaikan dengan tidak memiliki perangkat pembelajaran tersebut. Keaktifan peserta didik juga sangat dibutuhkan sesuai dengan kurikulum yang digunakan akan tetapi masih terdapat peserta didik yang hanya melihat saja saat praktik dilaksanakan dengan beranggapan bahwa tidak mengerti dan mampu untuk melaksanakan tugas yang diberikan. Praktik yang dilaksanakan oleh peserta didik masih terdapat kekurangan alat dan bahan praktik dimana dengan jumlah peserta didik dibandingkan dengan alat praktik masih kurang relevan, hal ini dilihat dari jumlah alat yang dapat digunakan dalam satu kelompok hanya sedikit seperti satu obeng plus dan minus, tang kombinasi, tang potong, dan juga jumlah peserta didik dalam satu kelompok yang tidak sesuai atau melebihi kapasitas yang seharusnya, sehingga terdapat peserta didik yang hanya melihat peserta didik lain bekerja sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Hal ini mengurangi keefektifan pembelajaran yang dilaksanakan oleh pendidik dan peserta didik.

Hasil analisis dalam observasi dilihat bahwa dalam proses pembelajaran masih memerlukan perangkat pembelajaran yang dapat menunjang tercapainya tujuan belajar oleh pendidik dan peserta didik. Berdasarkan permasalahan yang telah

dikemukakan dilihat bahwa peserta didik memerlukan pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk dapat memecahkan masalah dan menghasilkan sebuah proyek. Salah satu pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik adalah dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik di SMK Negeri 2 Lubuk Basung perlu adanya LKPD berbasis *Project Based Learning* yang selanjutnya disingkat menjadi (PjBL) dinilai dari sikap, spiritual, sosial, dan penilaian otentik. Berikut ini dapat dilihat beberapa penerapan yang akan dilakukan terhadap masalah yang terjadi dengan solusi yang akan dilaksanakan pada tabel 1.1.

Tabel 1.1. Pengembangan Perangkat pembelajaran LKPD terhadap Kondisi Sekolah

No	Kondisi Sekolah	Pengembangan
1	Perangkat pembelajaran masih berupa LKS	Perangkat pembelajaran berupa LKPD sesuai kurikulum 2013
2	Pelajaran masih monoton	Pembelajaran lebih bervariasi
3	Materi pelajaran belum terarah	Pembelajaran dengan PjBL lebih terarah
4	Belum adanya tahapan pelaksanaan	PjBL menggunakan tahapan pada setiap praktiknya
5	Belum terdapat tugas akhir	LKPD yg dibuat terdapat proyek

Peningkatan kemampuan peserta didik dalam penguasaan konsep dan prinsip kerja serta pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan inovatif pada peserta didik, maka sangat disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya atau proyek. Hal ini sesuai bahwa dengan melakukan pembelajaran berbasis PjBL, maka keaktifan dari diri peserta didik akan berkembang terutama dalam memecahkan masalah secara mandiri, membentuk *skill* yang baik, sikap rasa ingin tahu, jujur, kerja sama dan percaya diri.

Pembelajaran dapat dilaksanakan dengan menyiapkan perangkat pembelajaran sesuai dengan kurikulum sehingga mendukung tercapainya suasana yang kondusif dan efektif. Kurikulum ini memberikan tugas kepada pendidik supaya dapat menentukan strategi, metode, dan media pembelajaran yang digunakan saat proses pembelajaran dilaksanakan. Materi rancangan instalasi

penerangan sendiri akan dibuat dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik yang selanjutnya disingkat menjadi (LKPD). Fitri; Dkk (2015:2) mengemukakan bahwa belajar menggunakan LKPD dapat membantu pendidik dalam mengarahkan peserta didik saat memberikan materi pembelajaran.

LKPD ini digunakan sebagai perangkat belajar oleh pendidik maupun peserta didik saat proses pembelajaran sehingga berjalan dengan baik dan tepat. LKPD juga digunakan sebagai sarana dalam meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. LKPD pada dasarnya merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang mudah dalam proses pembuatannya oleh pendidik karena, disini pendidik sebagai pengajar telah mengetahui kemampuan peserta didik, permasalahan, kebutuhan, dan dapat menentukan solusi dengan menerapkan pada LKPD yang akan dibuat. Kenyataannya terdapat sebuah pendapat bahwa dalam membuat suatu perangkat pembelajaran merupakan suatu hal yang sulit dilakukan dan memerlukan waktu yang lama. Selain mengembangkan suatu LKPD, pendidik juga bertugas untuk meningkatkan kemampuan penalaran, dengan menerapkan teknologi yang berkembang seperti LKPD agar lebih inovatif (Nurina, dkk. 2012).

Kriteria LKPD dikatakan baik serta sesuai dengan kurikulum 2013, yaitu pembelajaran yang berhubungan terhadap proses pembelajaran, serta memberikan muatan karakter peserta didik dan melakukan penilaian terhadap hasil belajar peserta didik. LKPD juga merupakan sumber belajar yang dapat digunakan secara bersamaan dengan sumber belajar lain atau media belajar lainnya. LKPD termasuk media cetak hasil pengembangan teknologi cetak yang berupa buku dan berisi materi visual. LKPD merupakan jenis yang dimaksudkan untuk membantu peserta didik belajar secara terarah.

LKPD yang dikembangkan berbasis PjBL yang dibuat sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 dan juga dibuat berdasarkan permasalahan yang dialami oleh peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. LKPD yang dibuat sedemikian rupa seperti memberikan arahan yang jelas terhadap apa yang perlu dikerjakan oleh peserta didik, serta diakhiri dengan membuat suatu proyek yang telah

direncanakan diawal berdasarkan pemecahan masalah yang ada. Wahyuningsih, dkk (2014) mengemukakan bahwa proses pembelajaran diharapkan dapat dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menarik, memotivasi, dan keaktifan peserta didik dalam mengembangkan kreatifitas belajar, dan juga melihat minat, bakat, kemandirian peserta didik secara psikologis saat proses pembelajaran.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut.

1. Peserta didik membutuhkan perangkat pembelajaran yang dapat memfasilitasi dalam memecahkan permasalahan materi pembelajaran.
2. Pembelajaran praktik yang belum sesuai dengan kurikulum 2013.
3. Kemampuan pemahaman materi yang akan diterapkan pada praktek masih rendah.
4. Belum tersedianya LKS yang berbasis proyek pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik.

## **C. Batasan Masalah**

Dilihat dari latar belakang dan rumusan masalah tersebut, sehingga masalah dibatasi pada pengembangan LKPD berbasis PjBL pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik membahas tentang rancangan instalasi listrik.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka didapat rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana LKPD yang dikembangkan pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik di SMK Negeri 2 Lubuk Basung ?

2. Bagaimana validitas, kepraktisan, efektivitas LKPD berbasis PjBL mata pelajaran instalasi penerangan listrik di SMK Negeri 2 Lubuk Basung ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan batasan masalah di atas maka tujuan dari penelitian pengembangan sebagai berikut :

1. Menghasilkan hasil akhir pembelajaran berupa proyek menggunakan LKPD berbasis PjBL mata pelajaran instalasi penerangan listrik di SMK Negeri 2 Lubuk Basung.
2. Menghasilkan LKPD berbasis PjBL yang valid, praktis, dan efektif pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik di SMK Negeri 2 Lubuk Basung.

### **F. Manfaat Penelitian**

Setelah dilakukannya penelitian ini nantinya diharapkan mendapatkan manfaat sebagai berikut :

1. Membantu peserta didik aktif dalam praktik instalasi penerangan listrik dengan menggunakan LKPD serta mudah memahami petunjuk yang diberikan.
2. LKPD yang dikembangkan diharapkan membantu pendidik menyampaikan materi dan memudahkan dalam memberikan tugas dalam praktik instalasi penerangan listrik
3. Menambahkan bahan pembelajaran yang lebih fleksibel terhadap penggunaannya dalam pembelajaran.

### **G. Spesifikasi Proyek yang Dikembangkan**

Proyek yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis PjBL pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana di SMK Negeri 2 Lubuk Basung, dengan spesifikasi proyek sebagai berikut :

1. LKPD yang dirancang mengacu kepada kurikulum 2013.

2. LKPD dibuat dengan sintaks pembelajaran berbasis PjBL, yang dikembangkan terdiri dari sebelas kegiatan praktek dalam satu semester.
3. LKPD dikemas dalam bentuk buku praktek, yang dapat dimiliki oleh semua peserta didik.
4. LKPD didesain sesuai tujuan untuk menstimulus kreatifitas peserta didik di dalam proses pembelajaran praktek instalasi penerangan listrik dan mencapai kecakapan instrumental yang sangat dibutuhkan untuk bekal peserta didik menghadapi lingkungan sosial.

## **H. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan**

### **1. Asumsi**

Berikut ini terdapat beberapa pendapat dasar mengenai pengembangan LKPD berbasis PjBL.

- a. Peserta didik telah mengetahui apa yang dimaksud dengan perancangan instalasi penerangan listrik.
- b. Peserta didik telah mempelajari teori dasar instalasi penerangan listrik.
- c. Peserta didik memiliki kesadaran yang tinggi untuk belajar secara mandiri dan mengikuti proses pembelajaran yang telah diterapkan pendidik.

### **2. Keterbatasan Pengembangan**

Penelitian ini memiliki keterbatasan pengembangan antara lain sebagai berikut :

- a. Penelitian pengembangan hanya pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik bangunan sederhana kelas XI SMK Negeri 2 Lubuk Basung.
- b. LKPD yang dibuat hanya mencakup materi perancangan instalasi penerangan listrik bangunan sederhana.

## **I. Definisi Operasional**

Berikut ini penjelasan untuk beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan LKPD berbasis PjBL.

1. LKPD yang dibuat berisi tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dan juga sebagai sebuah sarana pembelajaran berbentuk media cetak yang digunakan untuk membantu peserta didik belajar.
2. Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah proses menghasilkan suatu LKPD yang valid, praktis dan efektif pada materi perancangan instalasi penerangan listrik.
3. LKPD yang dimaksud dalam penelitian ini adalah LKPD dirancang berdasarkan kurikulum 2013 yang berbasis proyek.
4. LKPD yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran pendukung dalam pembelajaran agar peserta didik dapat belajar mandiri.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian perangkat pembelajaran berupa LKPD berbasis PjBL, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk perangkat ajar berupa LKPD berbasis PjBL mata pelajaran IPL untuk kelas XI TITL. Pengembangan dilakukan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Perangkat ajar yang dibuat berupa LKPD, instrumen penilaian tes hasil belajar dan instrumen penilaian tes proyek.
2. LKPD berbasis PjBL pada mata pelajaran IPL yang dikembangkan sudah sesuai dengan kriteria valid. Hal ini dibuktikan pada LKPD dan instrumen penilaian hasil belajar yang dikembangkan setelah menyelesaikan tahap penilaian oleh para dosen ahli dan pendidik TITL yang menghasilkan perangkat pembelajaran LKPD dan instrumen penilaian dalam kriteria valid. LKPD berbasis PjBL telah sesuai dengan kriteria praktis. Hal ini dibuktikan pada hasil praktikalitas oleh pendidik terhadap perangkat pembelajaran LKPD, maka perangkat pembelajaran yang terdiri dari LKPD dan instrumen penilaian dalam kriteria praktis. LKPD berbasis PjBL sudah sesuai dengan kriteria efektif. Aspek keefektifan di lihat dari persentase ketuntasan belajar klasikal tes hasil belajar dan tes proyek yang mana terjadinya peningkatan kemampuan peserta didik dalam perancangan tata letak komponen dan penerapan pada instalasi bangunan sederhana. Selanjutnya pada hasil analisis hasil tes soal essay Berdasarkan aspek ketuntasan klasikal, tes hasil belajar memiliki nilai rerata 80,19. Setelah digabungkan antara nilai tes proyek dan tes soal essay maka didapatkan nilai rerata 80,92 yang menunjukkan bahwa produk pengemabnagn LKPD berbasis PjBL merupakan pengembangan yang efektif.

## B. Implikasi

Penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa pengembangan LKPD berbasis PjBL sangat bagus untuk diterapkan ketika proses pembelajaran berlangsung. LKPD berbasis PjBL ini mampu menarik perhatian peserta didik dan membuat peserta didik paham terhadap materi serta membuat peserta didik mampu bekerjasama dalam berkelompok. Dalam proses pembelajaran, peserta didik dapat memperoleh informasi dan solusi yang lebih baik dari segi teori maupun praktik. Pendekatan proyek ini membuat peserta didik terbiasa memecahkan masalah, membuat jadwal, memecahkan solusi dan mampu menghasilkan suatu proyek yang berlandaskan dari masalah yang ditemukan sebelumnya.

Peserta didik yang menggunakan LKPD yang berlandaskan proyek yang akan dihasilkan pada saat praktik, memiliki rasa lebih ingin tahu dengan segala informasi yang diterimanya dalam membantu menyelesaikan proyek atau tugas yang diberikan oleh pendidik. Oleh karena itu LKPD sangat dianjurkan untuk meningkatkan hasil belajar baik dari segi teori maupun praktik.

Pengembangan LKPD berbasis PjBL juga dapat memperkaya dan menambah ilmu pengetahuan peserta didik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya pengembangan LKPD yang sesuai tuntutan kurikulum 2013. Dampak lainnya dari pendekatan berbasis proyek ini adalah dalam proses pembelajaran peserta didik cenderung lebih aktif untuk belajar dikarenakan kebiasaan dalam proses diskusi berkelompok, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai nantinya.

## C. Saran

Sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian ini, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Disarankan bagi pendidik dapat menggunakan LKPD berbasis proyek sebagai pendukung pembelajaran, guna mendukung peningkatan hasil belajar dan aktifitas peserta didik.
2. LKPD dapat diberikan terlebih dahulu kepada peserta didik dalam bentuk *softcopy* sehingga dapat dipelajari terlebih dahulu tanpa membutuhkan dana

yang terlalu besar dan apabila peserta didik ingin memperbanyak dapat dicetak sendiri.

3. Disarankan kepada peneliti lain agar melakukan pengembangan hal yang berhubungan dengan LKPD berbasis proyek, baik pada mata pelajaran IPL maupun mata pelajaran lainnya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, Lorin W. 2001. *A Taxonomy for Learning Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Education Objective*. New York: David Mcay Company, Inc.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rieneka Cipta.
- Darusman, Candra. 2008. Efektivitas Penggunaan LKS Dalam Melatih Kecakapan Berpikir Resional Materi Perbandingan di SMP Negeri 1 Gelumbang. Skripsi.
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Penyusunan Lembar Kerja Peserta didik dan Skenario Pembelajaran Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta.
- Endang, Widjajanti. 2008. Kualitas Lembar Kerja Peserta didik. Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat dengan Judul Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan bagi Pendidik SMK/MAK: *Skripsi*. FMIPA UNY.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Kualitas Lembar Kerja Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY.
- Handayani, Riefki. 2012. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKS) Berbasis Pembelajaran Aptitude Treatment Iteration (ATI) pada Pokok Bahasan Getaran dan Gelombang Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Berbah". *Skripsi*. UNY.
- Hakim, Lukmanul. 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Harun Rasyid dan Mansur. 2009. *Penelitian Hasil Belajar*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Jalinus, N. Ramli, dan Mahimuddin. 2015. *Rancangan Berbasis Pembelajaran Project Based Learning*. Padang: UNP.
- Kemdikbud. 2014. Buku Pendidik: *Seni Budaya*. Jakarta.