

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS MODUL PADA MATA
PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK KELAS XI
TITL DI SMK NEGERI 1 SUMATERA BARAT**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri
Padang*



OLEH

**FEBRIAN AL ABBAS
1101982/2011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
PADANG
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Pada
Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI
TITL di SMK Negeri 1 Sumatera Barat.

Nama : Febrian Al Abbas

BP/Nim : 2011 / 1101982

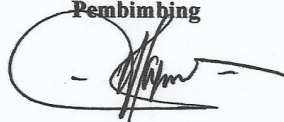
Jurusan : Teknik Elektro

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

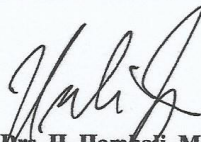
Padang, Februari 2019

Disetujui oleh:
Pembimbing



Asnil, S.Pd., M.Eng
NIP. 19811007 200604 1 001

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Elektro FT UNP



Drs. H. Hambali, M.Kes
NIP. 19620508 198703 1 004

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Pada
Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI
TITL di SMK Negeri 1 Sumatera Barat.

Nama : Febrian Al Abbas

BP/Nim : 2011 / 1101982

Jurusan : Teknik Elektro

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro

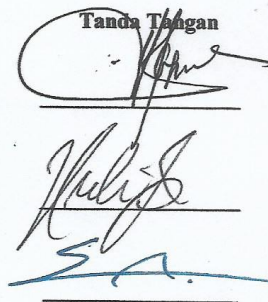
Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2019

Tim Penguji :

	Nama
Ketua	: Asnil, S.Pd., M.Eng
Anggota	: Drs. H. Hambali, M.Kes
Anggota	: Risfendra, S.Pd., M.T., Ph.D

Tanda Tangan



The block contains three handwritten signatures, each on a horizontal line. The first signature is in black ink, the second is in blue ink, and the third is in blue ink.



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp. (0751), 7055644, 445118 Fax (0751) 7055644, 7055628
E-mail : info@ft.unp.ac.id



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febrian Al Abbas
NIM/BP : 1101982 / 2011
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Jurusan : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: **Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI TITL di SMK Negeri 1 Sumatera Barat**, adalah benar hasil karya saya bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Februari 2019

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Elektro

Drs. H. Hambali, M.Kes
NIP. 19620508 198703 1 004

Saya yang menyatakan,



Febrian Al Abbas
NIM. 1101982

ABSTRAK

Febrian Al Abbas : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI TITL di SMKN 1 Sumatera Barat

Pembimbing : Asnil, S.Pd., M.Eng

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar siswa yang belum mencapai KKM pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik di SMKN 1 Sumbar. Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa adalah kurangnya bahan belajar yang digunakan siswa. Pembelajaran masih berpusat pada guru dan tidak terjadi belajar secara mandiri, maka diperlukan pengembangan modul pembelajaran yang dirancang agar dapat membantu siswa untuk memahami materi secara mandiri dan mampu mengevaluasi diri, sehingga dapat mengoptimalkan hasil belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah modul pembelajaran yang valid, praktis dan efektif pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik (IPL).

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan metode penelitian *Research And Development*. Langkah-langkah pengembangan modul dengan menggunakan model 4D, dapat dirinci sebagai berikut: (1) tahap *define* (pendefinisian), (2) tahap *design* (perancangan), (3) tahap *develop* (pengembangan), (4) tahap *dessiminate* (penyebaran). Adapun uji validitas modul menggunakan angket validasi yang divalidasi oleh 3 orang validator. Uji coba praktikalitas diberikan kepada guru mata pelajaran instalasi dan 17 orang siswa kelas XI TITL. Efektivitas media dilihat dari penguasaan materi yang dilakukan siswa menggunakan tes objektif berupa *posttest*.

Hasil validasi oleh validator memperoleh tingkat validasi dengan rata-rata persentase 91%, dengan kategori valid. Hasil kepraktisan oleh guru mata pelajaran memperoleh persentase 92%, dengan kategori sangat praktis dan hasil kepraktisan siswa dengan rata-rata persentase 89%, dengan kategori praktis. Hasil efektivitas modul instalasi diperoleh dengan ketuntasan klasikal 88,2%. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa modul yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif.

Kata kunci: Modul Pembelajaran, R&D, 4-D, Instalasi Penerangan Listrik.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar. Penulisan skripsi ini bertujuan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik Elektro di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Skripsi ini berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI TITL di SMK Negeri 1 Sumatera Barat”**

Proses dalam penyusunan skripsi ini penulis sadari tidaklah begitu bagus, masih banyak kekurangan, dan masih jauh dari kata sempurna, baik itu dari segi penulisan maupun dari kualitas isinya. Ini disebabkan karena keterbatasan pengalaman dan kemampuan yang penulis miliki, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari siapa saja yang sempat membaca skripsi ini. Penyusunan skripsi ini juga tidak akan selesai tanpa adanya dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua tercinta Bapak Basri, SP. dan Ibu Alniwati yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. H. Hambali, M.Kes selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro dan selaku Dosen Penguji 1 yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan serta masukan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

4. Bapak Asnil, S.Pd., M.Eng. selaku dosen Pembimbing.
5. Bapak Risfendra, S.Pd.,M.T.,Ph.D selaku Dosen Penguji II.
6. Bapak-bapak dan Ibu-ibu serta karyawan/i Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kritikan dan saran untuk penyelesaian skripsi ini.
7. Kepala Sekolah beserta staf pengajar dan siswa X TITL SMK Negeri 1 Sumatera Barat.
8. Rekan - rekan mahasiswa/i Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang, terkhusus sahabat M.Jaminan, M.Ulul Azmi, Gusti Ananda, Suhardiman, M. Farhan, M. Aqil, Mansud, Ahmad Ghazi, M Husnul yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Atas bimbingan, arahan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama ini, penulis mendo'akan semoga Allah Swt selalu melimpahkan rahmat dan karunianya kepada kita semua. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan para pembaca pada umumnya. Amin.

Padang, Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Modul	11
1. Pengertian Modul	10
2. Fungsi Modul	11
3. Komponen-komponen Modul	12
4. Tujuan Penyusunan Modul	13
5. Karakteristik Modul	14
6. Tahap-tahap Penyusunan Modul.....	15
7. Keunggulan Pembelajaran dengan Modul	17
B. Hasil Belajar.....	18
C. Mata Pelajaran IPL.....	19
D. Penelitian yang Relevan.....	21
E. Kerangka Berfikir.....	21

BAB III METODE PENELITIAN

	halaman
A. Desain penelitian	24
B. Subjek dan Lokasi Penelitian	24
C. Prosedur Pengembangan	24
D. Instrumen Penelitian.....	30
E. Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	40
B. Pembahasan.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kisi-kisi Instrumen Lembar Validasi	31
2. Kisi-kisi Instrumen Angket Kepraktisan.....	32
3. Kisi-kisi Instrumen Tes Objektif Mata Pelajaran IPLBS.....	33
4. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal	35
5. Angka Indeks Kesukaran Soal	36
6. Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Soal	37
7. Indikator Variabel Skala Model <i>Likert</i>	38
8. Kategori Kevalidan	38
9. Kategori Kepraktisan	39
10. Daftar Nama Validator.....	43
11. Tabel Interval Nilai <i>Posttest</i>	138

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berfikir	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus	53
2. RPP	64
3. Kisi-kisi Instrumen Validasi.....	76
4. Lembar Validasi Modul oleh Dosen Ahli Media	77
5. Lembar Validasi Modul oleh Dosen Ahli Materi.....	81
6. Lembar Validasi Oleh Guru Mata Pelajaran	85
7. Analisis Validitas Modul.....	89
8. Lembar Kepraktisan oleh Guru	91
9. Rekapitulasi Kepraktisan oleh Guru.....	92
10. Analisis Kepraktisan oleh Guru	95
11. Lembar Kepraktisan oleh Siswa	97
12. Analisis Kepraktisan oleh Siswa.....	100
13. Rekapitulasi Kepraktisan oleh Siswa.....	105
14. Soal dan Kunci Jawaban Uji Coba <i>Posttest</i>	106
15. Lembar Jawaban Uji Coba <i>Posttest</i>	116
16. Perhitungan Validasi Soal Uji Coba	117
17. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	120
18. Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal.....	121
19. Perhitungan Daya Beda Soal Uji Coba.....	123
20. Tabulasi Uji Validitas, Uji Reliabilitas, dan Tingkat Kesukaran.....	126
21. Tabulasi Perhitungan Daya Beda Soal Uji Coba	127
22. Tabel Nilai-nilai <i>r Product Moment</i>	128
23. Soal <i>Posttest</i>	129
24. Lembar Jawaban <i>Posttest</i>	137
25. Daftar Jumlah Responden <i>Posttest</i>	138

	halaman
26. Nilai Hasil <i>Posttest</i>	139
27. Histogram nilai posttest	140
28. Kartu Seminar proposal	141
29. Absensi Seminar Proposal Penelitian	142
30. Daftar Hadir Dosen Seminar Proposal Penelitian.....	143
31. Surat Izin penelitian dari Fakultas	144
32. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	145
33. Surat Keterangan Selesai Penelitian	146
34. Dokumentasi Penelitian	147
35. Modul	151

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses yang kompleks, berusaha untuk memaksimalkan keefektifan pengajaran dengan upaya perencanaan dan mengorganisasikannya. Hal ini sesuai dalam Undang-Undang No 20 tahun 2003 yang mana dijelaskan bahwa “pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya”. Salah satu lembaga pendidikan yang aktif mengembangkan potensi diri peserta didiknya adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah suatu lembaga pendidikan formal, dimana lulusannya dipersiapkan untuk memasuki dunia kerja dan memiliki kemampuan yang sesuai dengan kebutuhan industri.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah jalur pendidikan formal yang mengutamakan pengembangan pada kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. SMK mengutamakan kesiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional. Sesuai dengan bentuknya, SMK menyelenggarakan program-program pendidikan yang disesuaikan dengan jenis-jenis lapangan kerja (Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990). Tujuan pendidikan SMK menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, terbagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum pendidikan SMK adalah: (a) meningkatkan

keimanan dan ketakwaan siswa kepada Tuhan Yang Maha Esa, (b) mengembangkan potensi siswa agar menjadi warga negara yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab, (c) mengembangkan potensi siswa agar memiliki wawasan kebangsaan, memahami dan menghargai, (d) mengembangkan potensi siswa agar memiliki kepedulian terhadap lingkungan hidup dengan secara aktif turut memelihara dan melestarikan lingkungan hidup, serta memanfaatkan sumber daya alam yang efektif dan efisien.

Tujuan khusus Pendidikan Menengah Kejuruan adalah sebagai berikut:

(a) menyiapkan siswa agar menjadi manusia yang produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya, (b) menyiapkan siswa agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompetensi, beradaptasi di lingkungan kerja dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya, (c) membekali siswa dengan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi, dan (d) membekali siswa dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih.

Permendiknas No. 23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL), lulusan SMK harus bisa menguasai kompetensi program keahlian dan kewirausahaan baik untuk memenuhi tuntutan dunia kerja maupun untuk mengikuti pendidikan tinggi sesuai dengan kejuruannya. Untuk bisa mencapai

SKL tersebut, diharapkan siswa benar-benar paham dan mengerti dengan materi yang ada pada setiap mata pelajaran.

Pembelajaran pada dasarnya upaya membelajarkan siswa melalui suatu proses (belajar) yang efektif untuk mencapai perkembangan optimal dan seimbang antara aspek kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Dalam pembelajaran posisi siswa harus ditempatkan sebagai objek sekaligus subjek belajar, sehingga siswa tidak hanya menerima informasi akan tetapi siswa harus mampu mencari dan menerapkan informasi tersebut. Hal ini berarti bahwa siswa dalam belajar selalu dituntut untuk mengembangkan semua kemampuan dan potensinya secara maksimal.

Sudjana (2009:22) menyatakan bahwa ada empat unsur utama proses pembelajaran, yakni tujuan, bahan, metode dan alat penilaian. Tujuan yaitu rumusan yang diharapkan akan dikuasai oleh siswa setelah menjalani pengalaman belajar. Bahan yaitu materi yang dibahas dalam proses pembelajaran. Penilaian yaitu cara untuk mengetahui sejauh mana penguasaan materi oleh siswa setelah ia mendapatkan pengalaman belajar. Masing-masing unsur proses pembelajaran tersebut saling terkait, maka untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal diperlukan bahan/materi yang baik sesuai dengan tujuan. Bahan ajar/materi dapat berupa modul, *hand out*, CD, buku, *wallchart*, lembar kerja siswa. Bahan ajar/materi pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan kemampuan siswa secara mandiri bisa berupa modul pembelajaran.

Hasil belajar yang diharapkan biasanya berupa prestasi belajar yang baik atau optimal. Namun dalam pencapaian hasil belajar yang baik masih saja mengalami kesulitan dan prestasi yang didapat belum dapat dicapai secara optimal. Dalam peningkatan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya yakni motivasi untuk belajar. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar adalah prestasi penilaian pendidikan tentang kemajuan siswa setelah melakukan aktivitas belajar. Ini berarti hasil belajar tidak akan bisa diketahui tanpa mengukur sebatas mana siswa memahami apa yang telah dipelajari.

SMK Negeri 1 Sumatera Barat adalah salah satu sekolah yang sangat produktif menghasilkan lulusan peserta didik yang terampil dan ahli dibidangnya masing-masing. Salah satu pembelajaran yang produktif di SMKN 1 Sumatera Barat adalah mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik (IPL) pada bidang keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL).

Berkenaan dengan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran ditemukan fenomena di lapangan (hasil observasi awal yang dilakukan di SMK Negeri 1 Sumatera Barat pada mata pelajaran IPL semester 1 siswa kelas XI (TITL). Berdasarkan kegiatan observasi dalam proses pembelajaran, ditemukan permasalahan utama adalah pencapaian hasil belajar yang belum sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Hal tersebut dapat diketahui dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang dicapai oleh para siswa adalah kurang lebih hanya sebesar 50% dari jumlah siswa. Masih rendahnya pencapaian hasil belajar tersebut dikarenakan siswa masih memiliki

pemahaman yang rendah dalam pencapaian kompetensi dasar yang tertera pada mata pelajaran IPL. Kurangnya pemahaman dasar ini menyebabkan siswa akan mengalami kesulitan dalam menerima materi selanjutnya ataupun materi pada mata pelajaran lain yang berhubungan dengan instalasi penerangan listrik.

Penyampaian materi pada mata pelajaran IPL di Jurusan TITL SMK Negeri 1 Sumatera Barat terlihat bahwa, guru lebih dominan menggunakan metode konvensional yaitu ceramah dan demonstrasi dengan media yang digunakan yakni papan tulis dan lembar tugas. Penggunaan metode ini tanpa didukung variasi dengan penggunaan media pembelajaran yang lain sehingga menyebabkan kejenuhan pada diri siswa dalam menerima materi yang disampaikan oleh guru. Perubahan metode pembelajaran yang sulit dipahami serta penyediaan media pembelajaran oleh pihak guru serta sekolah dapat dilakukan untuk memecahkan permasalahan tersebut.

Sementara itu, kurangnya pengetahuan serta pemahaman siswa tentang instalasi penerangan listrik merupakan permasalahan yang dapat diamati setelah siswa mempelajari mata pelajaran tersebut. Permasalahan tersebut dipengaruhi oleh proses belajar mengajar yang dilaksanakan. Selain itu, permasalahan tersebut juga disebabkan oleh kesadaran akan belajar secara mandiri yang masih kurang dari siswa. Solusi dari permasalahan ini adalah memberikan suatu bahan ajar yang dapat dipelajari oleh siswa secara mandiri yaitu berupa modul pembelajaran.

Pengembangan modul pembelajaran akan memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran. Tidak hanya itu saja, pertimbangan lain

adalah karakteristik sasaran. Dikarenakan oleh beberapa faktor, sehingga tidak semua bahan ajar yang dikembangkan oleh beberapa lembaga cocok untuk siswa. Hasil belajar yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran selama ini telah menunjukkan bahwa setiap siswa memiliki perbedaan yang unik, mereka memiliki kekuatan, kelemahan, minat, dan perhatian yang berbeda-beda. Untuk itu, maka modul pembelajaran yang dikembangkan sendiri disesuaikan dengan karakteristik siswa sebagai sasaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Zulfikar Hasyim (2013) menunjukkan ketertarikan siswa terhadap KBM yang menggunakan modul sebesar 100%, dan yang tidak tertarik 0%. Secara keseluruhan siswa memberikan respon yang baik dan antusias yang tinggi terhadap modul yang diterapkan. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Fathonahtul Munawaroh (2017) memperoleh hasil penilaian kelayakan oleh ahli materi dengan skor 3,22 dengan kategori layak. Rerata skor dari ahli media 3,47 dengan kategori sangat layak. Rata-rata penilaian respon siswa terhadap modul 3,17 dengan kategori layak. Penelitian yang dilakukan oleh Tri Dianasari (2015) memperoleh kriteria yang sangat kuat dengan hasil rating skor sebesar 83,36%. Respon siswa terhadap penggunaan modul pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik di SMK Negeri 7 Surabaya memperoleh kriteria sangat kuat dengan hasil rating skor total sebesar 82,96%. Penelitian ini membuktikan terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan modul pembelajaran berbasis proyek dan hasil belajar siswa yang tanpa menggunakan modul pembelajaran pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik. Penelitian yang

dilakukan oleh Bagus Hermawan Widadi (2018) menunjukkan keefektifan modul pembelajaran berbasis *trainer lift* yang diperoleh, berdasarkan data hasil Uji *Independent Sample Test* dapat diketahui hasil signifikansi (*sig. 2-tailed*) sebesar 0,000 yang artinya tolak H_0 dan H_1 diterima. Karena terima H_1 maka dapat dikatakan terdapat perbedaan selisih hasil belajar yang signifikan antara kelas kontrol yang tidak menggunakan modul pembelajaran berbasis *trainer lift* dengan kelas eksperimen yang menggunakan modul pembelajaran berbasis *trainer lift*. Dapat disimpulkan bahwa kelas yang menggunakan modul pembelajaran berbasis *trainer lift* memiliki hasil belajar yang lebih baik daripada kelas yang tidak menggunakan.

Dengan demikian pengembangan bahan ajar berbentuk modul diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berfikir individu siswa melalui penemuan-penemuan konsep dalam materi pelajaran. Modul yang disusun secara sistematis dan menarik mencakup isi materi, metode dan evaluasi untuk mencapai kompetensi yang dapat digunakan siswa secara mandiri akan dapat membantu siswa dalam belajar agar lebih mudah memahami materi sepenuhnya. Modul pembelajaran akan memudahkan siswa dalam mengenal dan memahami masalah-masalah yang berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari, serta mampu berfikir lebih kreatif dalam memecahkan masalah. Dengan demikian diharapkan pembelajaran menggunakan modul akan meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan permasalahan di atas, maka akan berdampak kepada hasil belajar siswa di dalam kelas.

Tabel 1. Persentase ketuntasan siswa dalam mata pelajaran IPL TP 2017/2018 kelas XI TITL semester 1

Kelas	Jumlah Siswa	Siswa lulus KKM	Siswa Tidak Lulus KKM
XI TITL	28	14 (50 %)	14 (50 %)

Sumber : Guru bidang studi di SMK

Mengacu dari tabel 1 diatas, guna meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik maka perlu di buat media yang dapat mempermudah siswa dalam pemahaman materi dan perolehan informasi. Salah satunya yaitu dengan pemberian modul pembelajaran pada mata pelajaran IPL. Berdasarkan permasalahan itu, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengembangkan modul pembelajaran yang valid, praktis dan efektif.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Sistem pembelajaran yang hanya terpaku pada guru saat menyampaikan materi pembelajaran, sehingga siswa cenderung pasif hanya mendengarkan dan kurang bertanya.
2. Kurangnya bahan ajar berupa modul pembelajaran yang disediakan guru sebagai pegangan siswa, akibatnya tidak mendorong siswa untuk belajar secara mandiri..

3. Kesadaran siswa untuk belajar secara mandiri masih kurang, karena ketidakmampuan untuk menyesuaikan diri dengan pelajaran, serta kurang motivasi diri dalam mengembangkan materi pembelajaran yang dipaparkan oleh guru, sehingga siswa cenderung belajar hanya ketika ada tugas.
4. Rata-rata nilai siswa masih banyak yang di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

C. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan diatas, maka penelitian ini dibatasi pada pengembangan modul mata pelajaran IPL kelas XI TITL di SMK 1 Sumatera Barat dengan Kompetensi Dasar (KD) Memahami instalasi penerangan listrik 1 fasa, dan memahami prosedur pengukuran tahanan isolasi penerangan listrik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana mengembangkan modul yang valid, praktis dan efektif pada mata pelajaran IPL untuk siswa dikelas XI TITL SMKN 1 Sumatera Barat?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul yang valid, praktis dan efektif pada mata pelajaran IPL kelas XI TITL SMKN 1 Sumatera Barat.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai :

1. Mempermudah pemahaman siswa dan Meningkatkan hasil belajar siswa

mlalui sumber belajar yang berbasis modul pembelajaran.

2. Bahan pertimbangan bagi guru dalam menerapkan media pembelajaran untuk memperbaiki dan penyempurnaan proses pembelajaran.
3. Bahan referensi kepada pihak sekolah agar guru dapat menerapkan media pembelajaran dengan menggunakan modul sehingga menjadi tepat guna dalam pencapaian tujuan dan penguasaan materi pembelajaran terhadap siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil validasi modul memperoleh nilai validitas dengan rata-rata persentase 91%, dengan kategori valid, hasil kepraktisan memperoleh persentase rata-rata 90.5%, dengan kategori sangat praktis dan hasil uji efektivitas modul instalasi diperoleh dengan ketuntasan klasikal 88,2%. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa modul yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan hal-hal berikut ini:

1. Bagi guru IPL berdasarkan hasil validitas, praktikalitas dan efektivitas yang telah dilaksanakan, modul pembelajaran dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bahan ajar IPL untuk siswa kelas XI TITL.
2. Seminggu sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, sebaiknya guru terlebih dulu memberikan modul kepada siswa untuk diperbanyak. Dengan demikian, siswa telah membaca materi terlebih dulu, tujuannya agar dalam pembelajaran dapat digunakan dengan efektif.
3. Bagi peneliti lain agar dapat mengembangkan modul pembelajaran yang lebih baik untuk membantu proses pembelajaran siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Darmadi, Hamid. 2010. *Kemampuan Dasar Mengajar: Landasan Konsep dan Implementasi*. Bandung: Alfabeta.
- Daryanto. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus,RPP,PHB dan Bahan Ajar)*. Bandung: Gava Media.
- Delly, Susrika. 2017. *Pengembangan Modul Instalasi Penerangan Bangunan Sederhana di SMK 1 Muhammadiyah*, Padang. Skripsi UNP.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*.
- Dianasari, Tri. 2017. Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Untuk Mengetahui Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XI TIPTL SMK Negeri 7 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro. Volume 04 Nomor 02 Tahun 2015*, 621-627.
- Fathonahtul, Munawaroh Siti. 2017. Pengembangan modul Pembelajaran Praktek Instalasi Tenaga Listrik Bangunan Sederhana di SMK Nasional Berbah Kabupaten Sleman. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Volume 07 Nomor 05 Tahun 2017*, Halaman 402-408.
- Hasyim, Zulfikar. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana Pada Materi Memasang Instalasi Penerangan Diluar Permukaan Menggunakan Model Pembelajaran Langsung. *Jurnal Pendidikan Vokasi: Teori dan Praktek Volume 01 Nomor 01 Tahun 2017*.
- Hermawan, Widadi Bagus. 2018. Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Trainer Lift Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik di SMK Muhammadiyah 2 Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro. Volume 07 Nomor 03 Tahun 2018*, 271-276
- Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum yang Disempurnakan: Pengembangan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*. Bandung: Remaja Roksdana.

- Nafisa, Rizka. 2017. *Pengembangan Modul Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Memahami Dasar-Dasar Elektronika Kelas X TITL di SMKN 1 Sumbar*. Padang. Skripsi UNP.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006 tentang *Standar Kompetensi Lulusan*.
- Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990 tentang *Pendidikan Menengah*.
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Saifuddin, Azwar. 2015. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D cetakan ke-16*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2008. *Evaluasi Pendidikan, Prinsip, dan Operasional*. Jakarta: PT. Bumi Akasara.
- Sumiati, dkk. 2007. *Metode Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*.