

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS MODUL  
PADA MATA PELAJARAN PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK  
KELAS X TITL SMK NEGERI 1 PARIAMAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Teknik Elektro  
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh :

**FIRASHAHDATY  
NIM. 1306191**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2018**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS MODUL  
PADA MATA PELAJARAN PEKERJAAN DASAR ELEKTROMEKANIK  
KELAS X TITL SMK NEGERI 1 PARIAMAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Teknik Elektro  
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh :

**FIRASHAH DATY**  
**NIM. 1306191**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Pada Mata Pelajaran  
Pekerjaan Dasar Elektromekanik Kelas X TITL SMK Negeri 1  
Pariaman

Nama : Firashahdaty

NIM/BP : 1306191/2013

Prodi : Pendidikan Teknik Elektro

Jurusan : Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2018

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

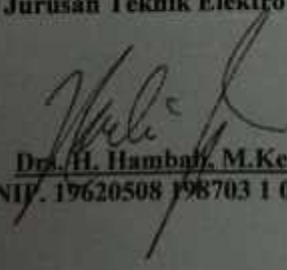


Dr. H. Sukardi, MT  
NIP. 19610510 198603 1 003



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

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  
Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang

**Judul** : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Pada  
Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik  
Kelas X TITL SMK Negeri 1 Pariaman

**Nama** : Firashahdaty

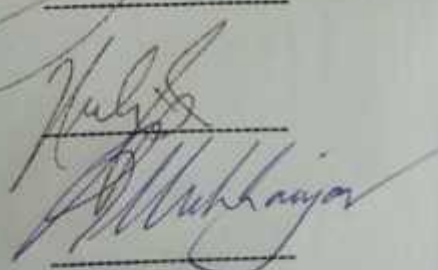
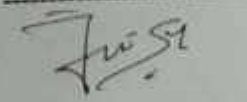
**Nim/ BP** : 1306191/ 2013

**Program Studi** : Pendidikan Teknik Elektro

**Fakultas** : Teknik

Padang, Februari 2018

### Tim Penguji :

|              | Nama                       | Tanda Tangan                                                                          |
|--------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ketua :      | Dr. H. Sukardi, MT         |   |
| Sekretaris : | Drs. H. Hambali, M.Kes     |   |
| Anggota :    | Dr. Riki Mukhaiyar, ST, MT |   |
| Anggota :    | Risfendra, S.Pd, MT, Ph.D  |  |
| Anggota :    | Juli Sardi, S.Pd, MT       |   |



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Jl. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP Air Tawar, Padang 25131  
Telp. (0751) 445998, Fax (0751) 7035644 e-mail: elo\_unp@yahoo.com

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Firashahdaty  
NIM/BP : 1306191 / 2013  
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 Pekerjaan Dasar Elektromekanik Kelas X TITL SMK Negeri 1 Pariaman"***  
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 2018

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Teknik Elektro

**Dr. H. Hambali M. Kes**  
**NIP. 19620508 198703 1 004**

Saya yang menyatakan,



**Firashahdaty**  
**NIM. 1306191/2013**

## ABSTRAK

**Firashahdaty : “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik Kelas X TITL SMK Negeri 1 Pariaman”**

**Pembimbing : 1. Dr. H. Sukardi, M.T  
2. Drs. H. Hambali, M.kes**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar siswa yang belum mencapai KKM pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik di SMK Negeri 1 Pariaman. 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 Pekerjaan Dasar Elektromekanik (PDE).

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahap yaitu pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*) dan penyebaran (*Dessiminate*). Subjek penelitian ini adalah modul pembelajaran pada mata pelajaran PDE yang dikembangkan terbatas pada kompetensi dasar Mendeskripsikan Penggunaan Peralatan Bertenaga (*power tools*). Responden untuk uji coba praktikalitas dan efektivitas adalah siswa kelas X TITL 3 dan guru mata pelajaran PDE. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar validasi yang diberikan kepada dua orang dosen Teknik Elektro UNP dan satu guru mata pelajaran PDE sebagai validator. Data praktikalitas menggunakan angket praktikalitas yang disebarkan kepada guru mata pelajaran MDDE dan siswa kelas X TITL 3. Data efektifitas diperoleh dari hasil *posttest* siswa kelas X TITL 3.

Hasil pengujian validitas yang diperoleh pengembangan modul pembelajaran ini dinyatakan valid berdasarkan uji validitas oleh tim validator yaitu dengan rata-rata 0,84. Hasil uji praktikalitas oleh guru dan 28 siswa responden diperoleh sebesar 89,5% dengan kategori Praktis. Hasil uji efektivitas 89,2 % dengan kategori efektif. Dengan demikian penelitian ini telah menghasilkan modul pembelajaran PDE yang telah membantu siswa dalam hal pegangan bahan belajar serta memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran mandiri ataupun berkelompok, dan mendapatkan hasil modul pembelajaran yang valid, praktis dan efektif.

**Kata Kunci :** Modul Pembelajaran, R&D, 4-D, Pekerjaan Dasar Elektromekanik.

## KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb ,

Alhamdulillah, Subhanallah Wa Bihamdihi Subhanallahil Adzim. Puji Syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan ridho NYA penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan untuk Nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun umat manusia kepada ilmu pengetahuan yang lebih maju.

Skripsi ini ditulis dalam rangka menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Skripsi dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik Kelas X TITL SMK Negeri 1 Pariaman”.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna atau masih banyak kekurangan baik dari segi tata bahasa, metode penulisan maupun isinya. Hal ini tidak lain karena keterbatasan kemampuan yang ada pada penulis, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran pembaca. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, maka dari itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. H. Hambali, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang
3. Bapak Dr. H. Sukardi, M,T selaku Dosen Pembimbing I dan bapak Drs. H. Hambali selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan arahan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Riki Mukhaiyar, S.T, M.T selaku Dosen Penguji I.

5. Bapak Risfendra, S.Pd, M.T, Ph.D selaku Dosen Penguji II.
6. Bapak Juli Sardi, S.Pd, M.T selaku Dosen Penguji III.
7. Kedua orang tua yang telah memberikan Do'a, dukungan, dan semangat, semoga ALLAH SWT selalu melimpahkan rahmat, kesehatan dan keselamatan dunia akhirat.
8. Kakak satu-satunya yang selalu memberikan semangat, dukungan serta motivasi.
9. Bapak Kepala Sekolah, wakil kepala sekolah, serta Guru-guru listrik dan Siswa Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 1 Pariaman.
10. Rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro FT-UNP, Khususnya angkatan 2013.

Semoga seluruh bantuan yang telah diberikan dari seluruh pihak kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini, mendapat imbalan yang setimpal oleh Allah SWT nantinya. Aamiin Allahumma Aamiin.

Padang, Februari 2018  
Penulis,

Firashahdaty

## DAFTAR ISI

|                                                       |             |
|-------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ABSTRAK .....</b>                                  | <b>i</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                            | <b>ii</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                             | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                             | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                          | <b>ix</b>   |
| <br><b>BAB I    PENDAHULUAN</b>                       |             |
| A. Latar Belakang Masalah .....                       | 2           |
| B. Identifikasi Masalah .....                         | 5           |
| C. Batasan Masalah .....                              | 6           |
| D. Rumusan Masalah .....                              | 6           |
| E. Tujuan Penelitian.....                             | 6           |
| F. Manfaat Penelitian.....                            | 6           |
| G. Spesifikasi Produk.....                            | 7           |
| <br><b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA</b>                 |             |
| A. Kajian Teori                                       |             |
| 1. Bahan Ajar .....                                   | 8           |
| 2. Modul.....                                         | 9           |
| 3. Metode Penelitian dan Pengembangan R&D .....       | 20          |
| 4. Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik..... | 23          |
| 5. Validitas, Praktikalitas, Efektivitas.....         | 24          |
| 6. Hasil Belajar .....                                | 27          |
| B. Penelitian Relevan .....                           | 28          |
| C. Kerangka Konseptual .....                          | 29          |
| D. Pertanyaan Penelitian .....                        | 30          |

### **BAB III METODE PENELITIAN**

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| A. Jenis Penelitian.....                         | 32 |
| B. Subjek Penelitian dan Lokasi Penelitian ..... | 32 |
| C. Model Pengembangan.....                       | 32 |
| D. Prosedur Penelitian                           |    |
| 1. Pendefenisian ( <i>Define</i> ) .....         | 34 |
| 2. Perancangan ( <i>Design</i> ) .....           | 35 |
| 3. Pengembangan ( <i>Develop</i> ) .....         | 37 |
| 4. Penyebaran ( <i>Dessiminate</i> ).....        | 38 |
| E. Instrumen Penelitian                          |    |
| 1. Lembar Validasi .....                         | 39 |
| 2. Lembar Praktikalitas.....                     | 39 |
| 3. Tes Objektif .....                            | 40 |
| a. Validitas Butir Soal .....                    | 42 |
| b. Reliabilitas Soal.....                        | 42 |
| c. Taraf Kesukaran .....                         | 43 |
| d. Daya Pembeda .....                            | 44 |
| F. Teknik Analisis Data                          |    |
| 1. Analisis Validitas Modul.....                 | 45 |
| 2. Analisis Praktikalitas Modul .....            | 46 |
| 3. Analisis Efektifitas Modul .....              | 47 |

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| A. Hasil Penelitian                        |    |
| 1. Pendefenisian ( <i>Define</i> ).....    | 49 |
| 2. Perancangan ( <i>Design</i> ) .....     | 51 |
| 3. Pengembangan ( <i>Develop</i> ) .....   | 55 |
| 4. Penyebaran ( <i>Dessiminate</i> ) ..... | 59 |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian .....       | 59 |

**BAB V    KESIMPULAN DAN SARAN**

|                     |    |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan ..... | 66 |
| B. Saran .....      | 68 |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>70</b> |
|-----------------------------|-----------|

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>LAMPIRAN.....</b> | <b>72</b> |
|----------------------|-----------|

## DAFTAR TABEL

### Tabel

|                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Persentase ketuntasan Ulangan Harian Pekerjaan Dasar Elektromekanik pada Materi Pokok Penggunaan Peralatan Tangan Hand tools di Kelas X TITL 1 SMK Negeri 1 Pariaman Semester 1 Tahun Ajaran 2017/2018 ..... | 3  |
| 2. Kompetensi Dasar Pekerjaan Dasar Elektromekanik .....                                                                                                                                                        | 23 |
| 3. Validator Modul Pembelajaran .....                                                                                                                                                                           | 37 |
| 4. Kisi-kisi Lembar Validasi Modul .....                                                                                                                                                                        | 39 |
| 5. Kisi-kisi Lembar Praktikalitas Guru .....                                                                                                                                                                    | 40 |
| 6. Kisi-kisi Lembar Praktikalitas Siswa .....                                                                                                                                                                   | 40 |
| 7. Kisi-kisi Tes Objektif ( <i>post-test</i> ) .....                                                                                                                                                            | 41 |
| 8. Klasifikasi Reliabilitas .....                                                                                                                                                                               | 43 |
| 9. Klasifikasi Indeks Kesukaran .....                                                                                                                                                                           | 44 |
| 10. Klasifikasi Daya Pembeda .....                                                                                                                                                                              | 44 |
| 11. Kategori Kevalidan Modul .....                                                                                                                                                                              | 45 |
| 12. Kategori Praktikalitas Modul .....                                                                                                                                                                          | 46 |
| 13. Hasil Validasi Modul Oleh Validator .....                                                                                                                                                                   | 56 |

## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

|    |                                 |    |
|----|---------------------------------|----|
| 1. | Bagan Kerangka Konseptual.....  | 30 |
| 2. | Bagan Prosedur Penelitian ..... | 33 |
| 3. | Cover Modul .....               | 52 |
| 4. | Kata Pengantar Modul.....       | 53 |

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Silabus PDE .....                                                   | 72  |
| 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran PDE .....                          | 76  |
| 3. Nilai UH KD 3.2 .....                                               | 85  |
| 4. Lembar Validasi Modul PDE.....                                      | 86  |
| 5. Lembar Validasi Modul Validator I.....                              | 90  |
| 6. Lembar Validasi Modul Validator II .....                            | 94  |
| 7. Lembar Validasi Modul Validator III .....                           | 98  |
| 8. Angket Praktikalitas Oleh Guru.....                                 | 102 |
| 9. Angket Praktikalitas Oleh Siswa.....                                | 106 |
| 10. Lembar Validasi Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> Oleh Dosen .....    | 110 |
| 11. Lembar Validasi Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> Oleh Guru PDE.....  | 112 |
| 12. Analisis Validasi Modul Pembelajaran.....                          | 114 |
| 13. Analisis Hasil Praktikalitas Modul Oleh Guru .....                 | 117 |
| 14. Analisis Hasil Praktikalitas Modul Oleh Siswa .....                | 119 |
| 15. Analisis Validasi Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> .....             | 120 |
| 16. Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> .....                               | 121 |
| 17. Lembar Jawaban Uji Coba <i>Post-Test</i> .....                     | 129 |
| 18. Kunci Jawaban Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> .....                 | 130 |
| 19. Tabulasi Validitas Uji Coba <i>Post-Test</i> .....                 | 131 |
| 20. Perhitungan Validitas Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> .....         | 132 |
| 21. Tabulasi Reliabilitas Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> .....         | 134 |
| 22. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> .....      | 135 |
| 23. Tabulasi Taraf Kesukaran Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> .....      | 137 |
| 24. Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> ..... | 138 |
| 25. Tabulasi Daya Pembeda Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> .....         | 140 |
| 26. Perhitungan Daya Beda Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> .....         | 141 |
| 27. Soal Uji <i>Post-Test</i> .....                                    | 144 |
| 28. Lembar Jawaban Uji <i>Post-Test</i> .....                          | 150 |

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| 29. Kunci Jawaban Uji <i>Post-Test</i> .....   | 151 |
| 30. Nilai <i>Post-Test</i> siswa .....         | 152 |
| 31. Surat Izin Observasi dari Fakultas .....   | 153 |
| 32. Surat Izin Observasi dari Diprovisi .....  | 154 |
| 33. Surat Selesai Observasi dari SMK .....     | 155 |
| 34. Surat Izin Penelitian dari Fakultas .....  | 156 |
| 35. Surat Izin Penelitian dari Diprovisi ..... | 157 |
| 36. Surat Selesai Penelitian dari SMK .....    | 158 |
| 37. Tabel Nilai-nilai $r$ Product Moment ..... | 159 |
| 38. Dokumen Penelitian .....                   | 160 |
| 39. Modul .....                                | 166 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan proses yang kompleks, terdapat banyak sekali aspek-aspek yang mempengaruhi jalannya proses pendidikan. Pendidikan di Indonesia secara umum bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Agar tujuan itu tercapai secara maksimal, ada beberapa cara yang harus dilakukan dengan pengembangan pada bidang kurikulum, teknologi, hingga pendekatan yang digunakan. Pengembangan program pengajaran harus terus dilakukan guna mengikuti perkembangan zaman dengan tidak mengesampingkan tujuan pendidikan bangsa Indonesia yang tercantum dalam Undang-Undang Dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia Tahun 1945.

Masriam Bukit (2014:13) menyatakan bahwa “ Pendidikan kejuruan memiliki banyak karakteristik yang berbeda-beda dengan pendidikan umum, ditinjau dari kriteria pendidikan, substansi pelajaran dan lulusannya”. Kriteria pendidikan kejuruan adalah :

- (1) Orientasi pada kinerja individu dalam dunia kerja;
- (2) justifikasi khusus pada kebutuhan nyata di lapangan;
- (3) fokus kurikulum pada aspek-aspek psikomotorik, efektif, dan kognitif;
- (4) tolak ukur keberhasilan tidak hanya terbatas di sekolah;
- (5) kepekaan terhadap dunia kerja;
- (6) sarana dan prasarana yang memadai;
- (7) adanya dukungan masyarakat.

Oleh karena itu dalam memilih mata pelajaran, pendidikan kejuruan harus selalu mengikuti perkembangan IPTEK. Berbagai masalah dalam proses pembelajaran perlu diselaraskan dan distabilkan agar proses

pembelajaran tercipta sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai serta dapat diperoleh seoptimal mungkin. Guru memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Untuk melengkapi komponen belajar dan pembelajaran di sekolah, sudah seharusnya guru memanfaatkan media atau alat bantu seperti bahan ajar yang mampu merangsang pembelajaran secara efektif dan efisien.

Dalam konteks Sekolah Menengah Kejuruan, khususnya SMK Negeri 1 Pariaman yang merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang bertujuan untuk mewujudkan tamatan yang unggul, kreatif dan kompetitif sesuai dengan Kompetensi Keahlian serta menghasilkan tamatan yang terampil, mandiri dan memiliki daya saing.

SMK Negeri 1 Pariaman memiliki berbagai jurusan, salah satunya adalah Jurusan Teknik Ketenagalistrikan. Pada jurusan ini memiliki dua kompetensi keahlian, yaitu Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) dan Teknik Otomasi Industri (TOI). Salah satu mata pelajaran produktif pada Teknik Instalasi Tenaga Listrik kelas X SMK Negeri 1 Pariaman, yaitu mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik. Mata pelajaran ini bertujuan agar siswa mampu menguasai, mengenal dan mampu menggunakan peralatan bertenaga dalam menyelesaikan pekerjaan elektromekanik pada lingkungan pekerjaan di dunia Usaha / dunia Industri kedepannya.

Berdasarkan pengamatan pada saat observasi yang dilakukan tanggal 24 Juli-10 Agustus 2017 di SMK Negeri 1 Pariaman maka disimpulkan bahwa terdapat beberapa masalah dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran pekerjaan dasar elektromekanik (PDE) antara lain, pada

saat pembelajaran siswa masih terpaksa melihat guru menyampaikan materi pelajaran yang dicatat di papan tulis, siswa hanya mendengarkan tanpa ada pegangan bahan pembelajaran untuk belajar sendiri. Dengan cara tersebut siswa sulit untuk memahami dan mencerna materi yang diajarkan dikarenakan terbatasnya penggunaan bahan pembelajaran yang disediakan oleh guru Mata Pelajaran.

Selain itu, dalam proses pembelajaran siswa cenderung bersikap pasif, Akibatnya siswa ketergantungan, kurang inisiatif untuk bertanya, tidak dilatih untuk berdiri sendiri dalam hal belajar. Pembelajaran yang seperti itu akan berdampak pada nilai siswa yang sebagian besar masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Dimana KKM yang harus dicapai adalah 75. Hal ini terlihat dari persentase nilai ulangan harian peserta didik 2017/2018, seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase ketuntasan Ulangan Harian Pekerjaan Dasar Elektromekanik pada Materi Pokok Penggunaan Peralatan Tangan Hand tools di Kelas X TITL 3 SMK Negeri 1 Pariaman Semester 1 Tahun Ajaran 2017/2018.

| Nilai KKM                | X TITL 3     |       |
|--------------------------|--------------|-------|
|                          | Jumlah Siswa | (%)   |
| Tuntas ( $\geq$ ) 75     | 13           | 46,4  |
| Tdk Tuntas ( $\leq$ ) 75 | 15           | 53,6  |
| Jumlah                   | 28           | 100 % |

(Daftar nilai guru mata pelajaran PDE SMKN 1 Pariaman)

Dengan melihat permasalahan persentase hasil belajar siswa, masih banyak siswa yang tidak tuntas atau dibawah KKM yaitu 75. karena hanya sebanyak 15 siswa yang memenuhi KKM, sedangkan 13 siswa lainnya mendapatkan nilai di bawah KKM (*Terdapat pada lampiran 3 halaman 85*).

Kesimpulannya masih banyak siswa yang dinyatakan tidak lulus dalam mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik (PDE).

Dari pemaparan hasil observasi ke SMK Negeri 1 Pariaman, bahan ajar yang dipakai oleh guru mata pelajaran masih kurang, dan belum ada pegangan untuk siswa agar belajar mandiri. Sehingga tujuan pembelajaran tidak akan tercapai secara optimal, oleh sebab itu peneliti ingin mengembangkan sebuah bahan ajar berbasis modul untuk siswa kelas X SMK Negeri 1 Pariaman.

Bahan ajar adalah proses penyusunan materi pembelajaran yang dikemas secara sistematis sehingga siap untuk dipelajari atau dijadikan bahan pembelajaran. Melalui bahan ajar guru akan lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran dan siswa akan lebih terbantu dan mudah dalam belajar. Bahan ajar dapat dibuat dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik bahan ajar yang akan disajikan, seperti modul contohnya.

Menurut Rizqi (2015:558) menyatakan bahwa “Menggunakan modul dapat membantu siswa dalam proses belajar secara mandiri sehingga siswa diharapkan dapat mempelajari sendiri materi pembelajaran tanpa harus selalu bergantung pada guru”. Ketika siswa mampu belajar secara mandiri, maka siswa akan senantiasa aktif dalam pembelajaran keesokan harinya. Oleh karena itu, salah satu dukungan untuk tercapainya belajar secara mandiri adalah dengan adanya modul. Modul sebagai aktivitas

pembelajaran mandiri (*self-instructional*). Arti dari *self-instructional* yaitu siswa mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain.

Dari penjelasan yang telah diuraikan, maka bahan ajar berupa modul adalah salah satu sarana yang sangat efektif digunakan untuk memahami materi pembelajaran. Melalui pengembangan modul, siswa diharapkan dapat memahami materinya dengan belajar mandiri, dan mampu mengevaluasi diri, sehingga dapat mengoptimalkan hasil belajar. Oleh sebab itu diperlukan pengembangan bahan ajar berupa modul pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik untuk siswa kelas X TITL di SMK Negeri 1 Pariaman.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka terdapat beberapa masalah yang perlu diidentifikasi antara lain :

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 oleh guru sebagai pegangan siswa, akibatnya tidak mendorong siswa untuk belajar mandiri.
3. Siswa kurang inisiatif untuk belajar sendiri sehingga berdampak pada hasil belajar yang sebagian besar masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penelitian ini dibatasi pada Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik (PDE) siswa kelas X TITL di SMK Negeri 1 Pariaman dengan Kompetensi Dasar (KD) Mendeskripsikan penggunaan peralatan bertenaga (*power tools*).

### **D. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang masalah yaitu identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana mengembangkan bahan ajar berbasis modul pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik siswa kelas X TITL di SMK Negeri 1 Pariaman ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan bahan ajar berbasis modul yang valid, praktis, dan efektif pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik untuk siswa kelas X TITL di SMK Negeri Pariaman.

### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

#### **1. Bagi Siswa**

Membantu siswa dalam belajar mandiri serta memudahkan siswa dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasai.

## 2. Bagi Guru

Membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran secara individual dan kreatif dengan sumber belajar yang luas (*open source*) dan guru dapat berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran.

## 3. Bagi Sekolah

Tersedianya sumber belajar alternatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran serta bahan ajar berbasis modul pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik yang digunakan oleh siswa kelas X TITL di SMK Negeri 1 Pariaman.

### **G. Spesifikasi Produk**

Produk yang diharapkan dalam penelian pengembangan ini adalah :

1. Bahan ajar berupa modul pada materi pembelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik
2. Modul Pembelajaran yang menarik, praktis dibawa kemana saja. Baik di sekolah maupun dirumah saat belajar.
3. Modul dikemas sebaik mungkin agar dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar sendiri ataupun saat proses pembelajaran di sekolah.

Modul yang dihasilkan mempermudah siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.