

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR
INSTALASI PENERANGAN LISTRIK BERBASIS MODUL
PADA SMK N 1 SUMATERA BARAT**

Febrian Al Abbas, Asnil

Abstract

The development of module-based teaching materials aims to aid students in increasing interest and enthusiasm for learning especially for independent learning. Because students' interest and enthusiasm for learning greatly influence learning outcomes. Development of module-based teaching materials using valid Research and Development (R & D) research methods using the 4D model. From the test results the validity, value is 91%, practicality is 90.5% and effectiveness is 88.2%. Based on the results of the tests obtained, it is concluded that the developed module is valid, practical and effective.

Keywords: *Bahan ajar berbasis modul, 4D, Valid, Praktis, efektif*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya [1]. Salah satu lembaga pendidikan yang aktif mengembangkan potensi diri peserta didiknya adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang mempersiapkan lulusannya untuk memasuki dunia kerja dan juga memiliki kemampuan yang bisa memenuhi standar kebutuhan industri.

Lulusan SMK harus bisa mencapai kompetensi keahlian dan juga kewirausahaan baik dalam memenuhi standar dunia kerja maupun juga untuk melanjutkan pendidikan tinggi yang sesuai berdasarkan kejuruannya [2]. Untuk bisa mencapai SKL tersebut, diharapkan siswa benar-benar paham dan mengerti dengan materi yang ada pada setiap mata pelajaran.

Unsur-unsur utama yang harus ada didalam pembelajaran yaitu tujuan pembelajaran, bahan ajar, metode belajar, dan alat penilaian [3]. Tujuan pembelajaran merupakan hasil akhir yang diharapkan dikuasai oleh siswa setelah proses pembelajaran, bahan ajar merupakan materi yang digunakan sebagai sumber belajar,

sedangkan penilaian digunakan untuk mengukur kemampuan siswa. 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 baik untuk mengembangkan kemampuan siswa secara mandiri bisa berupa modul pembelajaran namun harus valid, praktis dan efektif. sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri 1 Sumatera Barat pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik (IPL) semester 1 siswa kelas XI (TITL), ditemukan permasalahan utama yakni pencapaian hasil belajar (rata-rata) siswa belum sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Diantara penyebab adalah sulitnya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari sehingga berpengaruh terhadap penguasaan materi selanjutnya. Secara tidak langsung juga berdampak terhadap presentase ketuntasan belajar siswa yang menyebabkan banyak

siswa tidak memenuhi syarat Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) seperti pada table 1.

Pengembangan modul dibuat berdasarkan kebutuhan siswa, serta dari permasalahan-permasalahan yang dihadapi siswa berdasarkan pengamatan observasi. Sehingga modul yang dikembangkan ini betul-betul sesuai dengan karakter siswa guna tercapainya tujuan pembelajaran namun tidak melenceng dari kurikulum yang digunakan. Pengembangan bahan ajar berbentuk modul ini diharapkan dapat meningkatkan antusias siswa untuk belajar secara mandiri dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Modul disusun secara terstruktur dan dikemas dengan menarik, dilengkapi dengan bahan materi, metode belajar dan evaluasi untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa.

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 %) |

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka solusi yang diberikan adalah berupa pengembangan bahan ajar berbasis modul yang valid, praktis dan efisien sesuai dengan tujuan pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model 4D pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik untuk siswa kelas XI TITL SMKN 1 Sumbar. Subjek penelitian adalah modul pembelajaran, dan responden uji coba penelitian ini dilakukan

terhadap siswa dan guru mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik semester satu tahun pelajaran 2018/2019 SMKN 1 Sumbar.

Validitas Produk

Agar menghasilkan produk yang valid, produk yang dihasilkan pada tahap *design* selanjutnya harus divalidasi. Validasi produk dilakukan oleh pakar dan praktisi pendidikan sesuai dengan bidang kajiannya. Untuk menentukan validitas produk yang dihasilkan digunakan perhitungan skala model *Likert* [4].

Tabel 2. Indikator Variabel Skala Model *Likert*

| No | Indikator Variabel | Skor |
|----|---------------------|------|
| 1 | Sangat Setuju | 5 |
| 2 | Setuju | 4 |
| 3 | Netral | 3 |
| 4 | Tidak Setuju | 2 |
| 5 | Sangat Tidak Setuju | 1 |

Setelah hasil validitas diperoleh, kemudian dapat dikategorikan sesuai dengan kevalidan [5] seperti tabel 3.

Tabel 3. Kategori Kevalidan

| No | Tingkat Pencapaian | Kategori |
|----|--------------------|-------------|
| 1 | $\geq 0,6$ | Valid |
| 2 | $< 0,6$ | Tidak Valid |

Praktikalitas Produk

Uji praktikalitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemudahan penggunaan, efisiensi waktu, dan daya tarik terhadap minat siswa dalam menggunakan modul. Praktikalitas adalah tingkat keterpakaian modul oleh guru dan siswa ketika melaksanakan pembelajaran dengan

menggunakan modul yang telah direvisi berdasarkan penilaian validator.

Tabel 4. Kategori kepraktisan.

| No | Pencapaian (%) | Kategori |
|----|----------------|----------------|
| 1 | 90 – 100 | Sangat praktis |
| 2 | 80 – 89 | Praktis |
| 3 | 65 – 79 | Cukup praktis |
| 4 | 55 – 64 | Kurang Praktis |
| 5 | 0 - 54 | Tidak Praktis |

Efektivitas Produk

Pada tahap ini adalah untuk mengetahui apakah produk / modul yang dihasilkan telah efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Aspek efektivitas yang diamati adalah hasil belajar siswa menggunakan modul. Uji efektivitas dilakukan bersamaan dengan uji coba produk dan uji coba pemakaian. Efektivitas produk akan diketahui berdasarkan jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 berdasarkan KKM. Berdasarkan perolehan nilai siswa pada ranah kognitif, maka ketuntasan individual harus berada diatas ≥ 75 dan ketuntasan secara klasikal adalah 85%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Instalasi Penerangan Listrik adalah mata pelajaran yang wajib bagi siswa kelas XI TITL karena merupakan dasar untuk melanjutkan mata pelajaran selanjutnya. Pada mata pelajaran ini siswa dikenalkan tentang memasang instalasi penerangan listrik, sehingga tidak mudah untuk dipahami jika hanya dengan mendengar saja. Pengembangan modul pembelajaran ini membantu siswa dalam pemahaman materi, dikarenakan siswa dapat belajar secara mandiri kapanpun dan dimanapun.

Modul pembelajaran dikembangkan menggunakan model perkembangan 4D, yaitu: *define, design, develop, dessiminate*. Pemilihan materi modul pembelajaran ini dilakukan dalam tahap *define*, dilakukan dengan menganalisa kurikulum, menganalisa siswa, serta analisis konsep. Tahap *develop*, tujuannya adalah untuk menghasilkan suatu bentuk modul yang sudah direvisi sesuai dengan saran validator akan tetapi melalui tahap uji validitas, uji coba praktikalitas dan uji coba efektivitas. Langkah terakhir tahap *dessiminate*, merupakan tahap penyebaran modul pembelajaran yang telah dikembangkan.

Uji validitas modul pada mata pelajaran IPL diperoleh hasil dari pengisian lembar validasi yang dilakukan oleh 3 orang validator. Analisis penilaian yang didapat dari validator ahli media dan guru mata pelajaran apabila dirata-ratakan persentase penilaiannya sebesar 0.91 dengan kategori valid artinya modul telah memenuhi syarat. Praktikalitas modul dilakukan dengan cara mengisi angket oleh responden, diantaranya guru mata pelajaran IPL dan siswa kelas XI TITL SMKN 1 Sumbar sebanyak 17 siswa. Hasil praktikalitas yang diperoleh berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh guru memperoleh rata-rata nilai 92% dengan kategori sangat praktis. Hasil praktikalitas oleh siswa memperoleh rata-rata nilai sebesar 89% dengan kategori praktis. Efektivitas modul dilakukan dengan cara melihat ketuntasan belajar secara klasikal setelah penggunaan media ini. ketuntasan klasikal dilihat pada hasil belajar siswa melalui *posttest* dari 17 siswa kelas XI TITL. Hasil *posttest* menunjukkan ketuntasan klasikal sebesar 88,2% dengan kategori efektif. Nilai tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar yang diperoleh sudah memenuhi syarat ketuntasan klasikal yaitu 85%.

Berdasarkan hasil yang didapatkan modul ini telah efektif untuk digunakan

karena sudah memenuhi syarat suatu media valid, praktis, dan efektif. Penyebaran modul tidak dilakukan pada skala besar, namun disebarakan pada skala kecil yang terbatas kepada guru mata pelajaran IPL di SMKN 1 Sumbar.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil analisis didapatkan nilai validitas sebesar 91%, nilai kepraktisan 90,5%, dan nilai efektivitas dengan ketuntasan klasikal sebesar 88,2%. Dengan demikian maka pengembangan bahan ajar instalasi penerangan listrik berbasis modul sudah pada kategori valid, praktis dan efektif.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka bahan ajar berbasis modul yang dikembangkan bisa digunakan sebagai salah satu alternatif dalam upaya peningkatan kompetensi siswa di bidang

instalasi penerangan listrik pada SMK N 1 Sumatera Barat.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] P. R. Indonesia, *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. 2003.
- [2] M. P. Nasional, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. 2006.
- [3] N. Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009.
- [4] Riduwan, *Skala Pengukuran Variable-Variable Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- [5] Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas, Edisi 4*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.