

PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF KOMPETENSI ETIMOLOGI MULTIMEDIA KELAS X SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

ELECTRONIC MODULE DEVELOPMENT ON THE PRODUCTIVE SUBJECT OF MULTIMEDIA ETYMOLOGY COMPETENCE OF GRADE X VOCATIONAL HIGH SCHOOL

Oleh: Aditama Cahyani Dewi
Universitas Negeri Yogyakarta
aditamadewi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk: (1) mengembangkan modul elektronik kompetensi Etimologi Multimedia pada mata pelajaran produktif kelas X SMK, (2) mengetahui kelayakan modul elektronik kompetensi Etimologi Multimedia pada mata pelajaran produktif kelas X SMK, (3) mengetahui hasil belajar siswa menggunakan modul elektronik kompetensi Etimologi Multimedia pada mata pelajaran produktif kelas X SMK. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) yang menggunakan model Sugiyono. Tahapan penelitian pengembangan yang dilakukan antara lain, potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi masal. Modul pembelajaran divalidasi oleh dua ahli media dan dua ahli materi selanjutnya diujicobakan pada enam siswa dan kemudian diujicobakan lagi pada tiga puluh siswa kelas X Jurusan Multimedia SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, Bantul. Pengumpulan data menggunakan lembar angket/kuesioner skala Likert dengan skala lima. Kelayakan modul elektronik dapat diketahui dari hasil data penilaian dalam lima kategori, yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa modul elektronik kompetensi Etimologi Multimedia pada mata pelajaran produktif kelas X SMK dengan isi modul berupa bagian awal, bagian isi pembelajaran, dan bagian akhir. Hasil analisis menunjukkan bahwa modul pembelajaran dapat dikatakan baik dan berkualitas, serta secara keseluruhan sangat layak digunakan sebagai bahan ajar. Evaluasi ahli media memperoleh hasil dengan kategori "sangat layak", evaluasi ahli materi memperoleh hasil dengan kategori "sangat layak", uji coba produk memperoleh hasil dengan kategori "sangat layak", uji coba pemakaian memperoleh hasil kategori "layak", serta keseluruhan dari evaluasi oleh ahli materi, ahli media, serta uji lapangan memperoleh hasil dengan kategori "sangat layak".

Kata kunci: modul elektronik, bahan ajar, *Research and Development*.

ABSTRACT

The study aims to: (1) develop electronic module on the productive subjects of Multimedia Etymology competence of grade X SMK, (2) determine the feasibility of the electronic module on the productive subjects of Multimedia Etymology competence of grade X SMK, (3) know the student learning outcomes using the electronic module on the productive subjects of Multimedia Etymology competence of grade X SMK. This study is a development research (R&D) which uses Sugiyono model. Stages of

development research are conducted such as the Potential and Problems, Collection of Data, Product Design, Design Validation, Design Revisions, Trial Product, Revision Products, Utility Testing, Revision Products, and Mass Production. Learning modules are validated by two expert media and two subject matter experts subsequently tested on six students and then tested again at thirty students of grade X Multimedia Programs SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, Bantul. The collecting data uses a questionnaire sheet/ Likert scale questionnaire with scale of five. The feasibility of electronic modules can be seen from the results of the assessment data in five categories, ie strongly agree, agree, doubtful, disagree, and strongly disagree. The data analysis uses descriptive analysis. This development research produces products in the form of electronic module on the productive subjects of Multimedia Etymology competence of grade X SMK with the module content in the form of the beginning, part of the learning contents, and the final section. The analysis result shows that the learning module can be good and qualified, and overall very decent used as teaching materials. Media experts evaluation obtain results with the category of "very decent", matter experts evaluation obtain results with the category of "very decent", trial product obtains result with the category of "very decent", utility testing obtain results with category of "decent", and entire evaluation by subject matter experts, media experts, as well as field test obtain results with the category of "very decent".

Key word: Electronic modules, teaching materials, Research and Development.

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman menuntut adanya upaya peningkatan mutu pendidikan. Salah satu upaya peningkatan mutu pendidikan mengharuskan guru untuk mengembangkan sumber belajar berupa bahan ajar. Perlu disusun suatu bahan ajar yang dapat membantu siswa untuk mencapai kompetensi yang telah ditentukan sesuai dengan perkembangan dunia pendidikan. Ketersediaan bahan ajar selain harus sesuai dengan kurikulum, juga harus sesuai dengan karakteristik sasaran. Bahan ajar dapat didefinisikan sebagai segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar

mengajar di kelas (Abdul Majid, 2013: 174).

Pendayagunaan teknologi informasi dalam hal penggunaan komputer semakin meningkat dalam bidang pendidikan, akan tetapi masih sedikit guru yang memanfaatkan fasilitas komputer sebagai media pendidikan. Hasil observasi di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, Bantul memperlihatkan belum ada guru yang mengembangkan bahan ajar untuk mendukung pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan, tidak semua guru memiliki kreatifitas, kemampuan, dan kesempatan yang cukup untuk mengembangkan bahan ajar.

Kemandirian siswa akan berkurang ketika guru tidak dapat bertatap muka secara langsung dengan siswa dalam

proses pembelajaran. Siswa lebih memilih bermain *gadget*, berbicara dengan teman, atau melakukan aktivitas lain di luar konteks pembelajaran. Belum adanya bahan ajar yang dimiliki setiap siswa menjadikan siswa bergantung dengan kehadiran guru. Keterbatasan bahan ajar yang dimiliki siswa menjadikan pembelajaran lebih berpusat pada guru.

Mata pelajaran produktif teori kurang mendapat perhatian dari siswa. Padahal mata pelajaran tersebut merupakan konsep dasar untuk kompetensi lain. Hal tersebut dikarenakan belum adanya bahan ajar interaktif yang membantu siswa dalam memahami materi ajar. Kurang optimalnya bahan ajar mengakibatkan kurang optimalnya hasil belajar yang diperoleh siswa pada mata pelajaran produktif multimedia. Hal tersebut ditunjukkan dari evaluasi hasil belajar siswa yang hanya sekitar 66,66% siswa yang lulus dalam KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Salah satu bahan ajar yang masih bertahan penggunaannya dan mampu bersaing dengan bahan ajar lain sampai saat ini adalah modul. Modul merupakan bahan ajar cetak yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa (Depdiknas, 2008: 3). Modul disebut juga bahan ajar untuk belajar mandiri karena didalamnya

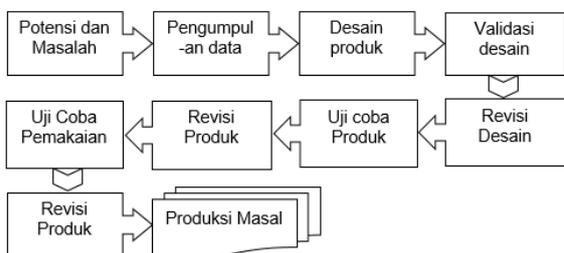
telah dilengkapi petunjuk untuk belajar sendiri. Hal tersebut diperlukan siswa agar dapat belajar mandiri sesuai pemahaman siswa. Oleh karena itu, ketika siswa telah terbiasa dengan penggunaan modul, siswa dapat melakukan kegiatan pembelajaran apabila guru tidak dapat bertatap muka secara langsung dalam proses pembelajaran tersebut.

Berkenaan dengan unsur-unsur yang terdapat dalam pembelajaran guna mendukung proses belajar, maka dibutuhkan suatu media belajar sebagai sarana pendukung, selain transformasi belajar secara konvensional atau tatap muka di dalam kelas. Hal ini dibutuhkan untuk menciptakan kualitas manusia yang tidak hanya bergantung melalui transfer ilmu secara verbal. Media pembelajaran interaktif yang dapat mengurangi suasana statis yang dapat menciptakan proses pembelajaran yang menarik, interaktif, dan menyenangkan. Perkembangan teknologi *e-book* mendorong terjadinya perpaduan antara teknologi cetak dengan teknologi komputer dalam kegiatan pembelajaran, salah satunya yaitu modul. Modul dapat ditransformasikan penyajiannya ke dalam bentuk elektronik sehingga diberi istilah modul elektronik atau modul virtual.

Dari permasalahan-permasalahan yang diuraikan diatas, maka perlu dikembangkan bahan ajar memiliki fungsi yang tepat sebagai penunjang pembelajaran di kelas yang bersifat interaktif berupa modul elektronik. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Elektronik Pada Mata Pelajaran Produktif Kompetensi Etimologi Multimedia Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan.”

METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan modul elektronik kompetensi Etimologi Multimedia ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*). Brog and Gall dalam Sugiyono (2015: 9) menyatakan bahwa, penelitian dan pengembangan (*research and development/ R&D*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.



Gambar 1. Langkah metode R&D Sugiyono

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif.

Mentabulasi semua data yang diperoleh untuk setiap pertanyaan dari butir penilaian yang tersedia pada instrumen penilaian. Data kuantitatif diperoleh dari skor penilaian ahli materi, ahli media, dan skor hasil angket siswa. Data kuantitatif yang diperoleh kemudian diubah menjadi nilai kualitatif dengan membandingkan skor dari *reviewer* baik dari ahli materi, ahli media, maupun siswa dengan skor ideal yang dihitung menggunakan acuan tabel konversi nilai yang diadopsi dari Sukardjo (2005)

Tabel 1. Kategori Produk

Skor	Kriteria
$X_i + 1,80 S_{bi} < X$	Sangat layak
$X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$	Layak
$X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$	Cukup layak
$X_i - 0,60 S_{bi} < X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$	Tidak layak
$X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$	Sangat tidak layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Modul Elektronik Pada Mata Pelajaran Produktif Kompetensi Etimologi Multimedia Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan disusun sesuai dengan standar sistematika modul pembelajaran. Modul elektronik dikembangkan berdasarkan langkah-langkah pengembangan Gambar. 1 yang diadaptasi dari model pengembangan Sugiyono (2012: 409).

Masalah yang dihadapi yaitu belum adanya bahan ajar interaktif yang digunakan guru dalam pembelajaran di

kelas, sehingga menjadikan suasana di kelas masih berpusat pada guru dan siswa kurang perhatian terhadap materi ajar yang disampaikan dalam proses pembelajaran. Potensi yang ada yaitu pembelajaran di laboratorium, menjadikan siswa memiliki keleluasaan mengoperasikan komputer untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual. Selanjutnya dikumpulkan berbagai informasi dan studi literatur yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk, agar dapat mengatasi masalah yang ada.

Pengembangan modul elektronik pada penelitian ini disesuaikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dipenuhi dalam silabus pembelajaran etimologi multimedia. Adapun tahapan yang dilaksanakan pada desain produk yaitu; menyusun garis besar isi modul, mendesain isi pembelajaran modul, menulis *draft* modul, pembuatan program modul elektronik, dan penyuntingan.

Penilaian dilakukan oleh ahli media dan ahli materi; (1) berdasarkan hasil penilaian kelayakan modul elektronik menurut ahli media yang mencakup aspek rekayasa perangkat lunak, desain pembelajaran, dan komunikasi visual didapatkan nilai rerata sebesar 4,21 atau

dalam kategori “sangat layak”; (2) Berdasarkan hasil penilaian kelayakan modul elektronik menurut ahli materi yang mencakup aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan didapatkan nilai rerata sebesar 4,55 atau dalam kategori “sangat layak”.

Revisi yang dilakukan atas saran perbaikan ahli media adalah simulasi yang diberikan harus relevan, ukuran video lebih diperbesar, button lebih diperbesar dan diberi warna yang mencolok, pada akhir modul diberikan animasi, serta ditambah halaman penulis. Revisi yang dilakukan dari saran perbaikan ahli materi adalah perbaikan soal agar relevan dengan materi, simulasi yang diberikan seharusnya simulasi 2D, penambahan materi secara lebih rinci pada proses produksi, serta ukuran video yang diperbesar.

Berdasarkan penilaian uji coba produk yang dilakukan dengan 6 responden, didapatkan hasil rerata sebesar 4,38 atau dalam kategori “sangat layak”. Revisi yang dilakukan dari hasil uji coba produk adalah penambahan simulasi dan desain modul elektronik.

Berdasarkan uji coba pemakaian modul elektronik yang dilakukan terhadap 30 siswa kelas X MM SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, Bantul, didapatkan hasil rerata penilaian sebesar 4,08 dan dapat

dikategorikan “layak” digunakan sebagai bahan ajar.

Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Modul Elektronik pada Mata Pelajaran Produktif Kompetensi Etimologi Multimedia

Dalam penelitian pengembangan ini untuk mengetahui hasil belajar siswa dilakukan dengan metode *pre test* dan *post test*. Pelaksanaan *pre test* dan *post test* diikuti oleh 35 siswa dari kelas X Multimedia SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, Bantul.

Standar nilai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan sebesar 70. Berdasarkan pengujian terhadap 35 siswa, setelah dilakukan *pre-test* diketahui terdapat 10 siswa belum kompeten dan 25 siswa telah kompeten pada materi ajar kompetensi etimologi multimedia atau sebesar 71,34% siswa kompeten. Sedangkan untuk uji *post test* terdapat 5 siswa yang belum kompeten dan 30 siswa telah kompeten dalam materi ajar kompetensi etimologi multimedia atau sebesar 85,71% siswa kompeten.

Saran perbaikan dari uji coba pemakaian dilakukan peneliti agar dilakukan finalisasi penyempurnaan modul elektronik. Dan yang terakhir, dilakukan distribusi modul elektronik ke instansi pendidikan sebagai bahan ajar yang sesuai silabus dan layak digunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan: (1) modul elektronik pada mata pelajaran produktif kompetensi etimologi multimedia kelas X SMK dikemas dalam media pembelajaran elektronik yang dapat digunakan peserta didik secara mandiri atau dengan bimbingan guru. Modul terdiri dari tiga bagian yaitu bagian awal, bagian isi pembelajaran, dan bagian akhir; (2) tingkat kelayakan modul elektronik pada mata pelajaran produktif kompetensi etimologi multimedia kelas X SMK ditentukan oleh empat penilaian produk yaitu, validasi ahli media, validasi ahli materi, uji coba produk, dan uji coba pemakaian. Berdasarkan hasil keempat tahap penilaian, dapat disimpulkan bahwa modul elektronik yang dikembangkan tergolong dalam kriteria yang sangat layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran, (c) hasil belajar yang dicapai siswa menunjukkan bahwa presentase siswa yang memenuhi nilai ketuntasan pada *pre test* lebih rendah daripada *post test*. Hasil rerata nilai yang didapatkan pada *post test* lebih tinggi daripada *pre test*, sehingga terdapat kenaikan rerata nilai hasil belajar siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa modul elektronik berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian maka diajukan beberapa rekomendasi sebagai berikut: (1) Guru diharapkan untuk termotivasi dan menggali potensi yang dimilikinya untuk mengembangkan bahan ajar yang beragam, menarik, dan mandiri sehingga akan menghasilkan suatu kegiatan belajar mengajar yang bermakna, baik bagi guru maupun bagi siswa; (2) untuk pengembangan modul elektronik bagi guru, sebaiknya sekolah memberikan dorongan kepada guru agar berinovasi dan memberikan fasilitas yang mencukupi untuk kelancaran pengembangan bahan ajar; (3) proses pengembangan modul elektronik diperhatikan dalam pemilihan *software* pengembang, sebaiknya menggunakan *software* pengembang dengan versi terbaru. Pengembangan modul

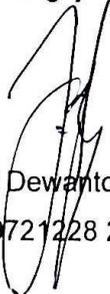
elektronik dikembangkan lebih baik lagi dengan memperhitungkan segi interaktif suatu bahan ajar. Jika dimungkinkan dapat mengembangkan bahan ajar yang digunakan pada *mobile app*.

DAFTAR PUSTAKA

- Majid, Abdul. (2013). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sadiman, Arief S., Rahardjo, R, Haryono, A, & Rahardjito. (2012). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarjo. (2006). *Kumpulan Materi Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Menyetujui,

Penguji Utama,



Adi Dewanto, M. Kom

NIP. 19721228 200501 1 001

Yogyakarta, Oktober 2016

Dosen Pembimbing



Prof. Herman Dwi Surjono, Ph. D.

NIP. 19640205 198703 1 001