

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-LEARNING BERBASIS EDMODO PADA KOMPETENSI DASAR PEMELIHARAAN UNIT FINAL DRIVE UNTUK SISWA KELAS XI SMK ISLAM “PANCA HIDAYAH” TULUNGAGUNG

Dyan Sadham Nasuha, Syarif Suhartadi, Sumarli  
Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang  
Jl. Semarang 5, Malang (65145)

**Abstrak:** Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (research and development/R&D) yang menggunakan desain Sugiyono. Terdapat 10 langkah pengembangan model ini, yaitu: (1) Mengidentifikasi Kebutuhan, (2) Pengumpulan Data, (3) Desain Produk, (4) Validasi Desain, (5) Revisi Desain, (6) Validasi Produk, (7) Revisi Produk, (8) Ujicoba Lapangan, (9) Revisi Produk, (10) Produksi Massal. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket yang disebarakan kepada ahli materi, ahli media, kelompok kecil dengan 6 responden (siswa), dan uji lapangan dengan 25 responden (siswa).

**Kata Kunci:** media pembelajaran, multimedia e-learning, final drive.

**Abstract:** *This research was research and development (R&D) which used Sugiyono design. There is 10 steps in this model development as follow: (1) Identifying the needs, (2) Data collection, (3) Product design, (4) Design validation, (5) Design revision, (6) Product validation, (7) Product revision, (8) Field test, (9) Product Revision, and (10) Mass production. Data collection instrument in this research used questionnaire that published to the material expert, media expert, small group with 6 respondents (student), and field test with 25 respondents (student).*

**Keywords:** *learning media, multimedia e-learning, final drive*

Kompetensi kejuruan Memelihara Unit Final Drive yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu materi pembelajaran yang di dalamnya terdapat penjelasan tentang hal-hal yang menuntut siswa untuk berfikir terhadap mekanisme susunan gear dan cara kerjanya. Tidak semua siswa SMK mampu memahami materi pelajaran tersebut, karena diperlukan visualisasi dan simulasi yang jelas untuk mendukung penyampaian materi kepada siswa.

Berdasarkan wawancara kepada guru kompetensi dasar Pemeliharaan Unit Final Drive SMK Islam Panca Hidayah Tulungagung tentang media pembelajaran, media pembelajaran masih kurang variatif. Media yang digunakan berupa teks (buku), modul praktikum, dan buku pegangan yang cenderung menggunakan jam tatap muka yang terbatas. Selain itu siswa hanya bisa melakukan praktik dengan modul yang telah disediakan sekolah. Jadi siswa belum mempunyai media pembelajaran yang dapat

digunakan untuk belajar dimana saja dan kapan saja.

Dengan adanya media pembelajaran yang inovatif seperti E-learning khususnya edmodo, dinilai akan lebih meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga hasilnya nanti akan berpengaruh terhadap hasil belajar atau prestasi belajar siswa. E-learning pemeliharaan unit final drive ini merupakan terobosan baru di SMK Islam Panca Hidayah dan diharapkan dengan adanya pengembangan ini nantinya dapat membantu meringankan tugas guru dalam melakukan pembelajaran sehingga siswa dapat lebih mudah menyerap dengan baik pelajaran yang diberikan dan menghasilkan siswa yang kompeten dibidang unit final drive.

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin mengembangkan apa yang telah didapatkan diperguruan tinggi sehingga memiliki cipta guna dan manfaat bagi orang lain. Oleh karena itu peneliti mengambil judul pengembangan media pembelajaran E-learning berbasis edmodo pada kompetensi dasar pemeliharaan unit final drive untuk siswa

kelas XI SMK Islam Panca Hidayah Tulungagung.

**METODE PENELITIAN**

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan peneliti dalam pengembangan multimedia interaktif ini adalah model Sugiyono(2013:409) yang telah dimodifikasi. Adapun langkah-langkah pengembangan media yang digunakan adalah sebagai berikut (1) Mengidentifikasi Kebutuhan (2) Pengumpulan Data (3) Desain Produk (4) Validasi Desain (5) Revisi Desain (6) Validasi Produk (7) Revisi Produk (8) Ujicoba Lapangan (9) Revisi Produk (10) Produksi Massal.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam tahapan produksi, pengembang membuat media pembelajaran sesuai dengan design media pada bab sebelumnya, dimana design tersebut sebelum diimplementasikan telah divalidasi oleh ahli media sebelumnya. Langkah pertama yang dilakukan pengembang adalah mengumpulkan beberapa gambar yang berkaitan dengan materi Final Drive, kemudian beberapa gambar tersebut dijadikan beberapa animasi.

Setelah pembuatan beberapa animasi dan pemilihan beberapa gambar, pengembang mengabungkannya menjadi satu menggunakan aplikasi Edmodo. Pada proses tersebut pengembang juga memasukkan isi materi yang akan disampaikan pada media pembelajaran. Langkah terpenting selanjutnya adalah pembuatan tes yang terdiri dari tiga jenis tes, yaitu: pretest, posttest, dan evaluasi. Media pembelajaran multimedia interaktif yang dihasilkan terdiri dari 5 menu utama, yaitu: rpp, materi, evaluasi, profil, dan bantuan. Media pembelajaran ini dimulai dengan sebuah pembukaan atau intro, dimana di dalamnya menggambarkan sekilas tentang materi yang akan dipelajari dalam media pembelajaran multimedia interaktif ini.

**Tabel 1. Aspek Desain dan Isi Media Pembelajaran**

N o.	Aspek Penilaian	TS EV	Sm ax	V( %)	Keteran gan
<b>A. Aspek Desain Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Edmodo</b>					
1.	Kemenar ikan	23	24	95,	Layak

	ikan tampilan isi materi pada media pembelajaran			8	
2.	Kemenar ikan gambar yang ada di dalam media pembelajaran	23	24	95, 8	Layak
3.	Kemenar ikan animasi yang ada di dalam media pembelajaran	21	24	87, 5	Layak
4.	Kemuda han tulisan untuk dibaca pada media pembelajaran	20	24	83, 3	Layak
5.	Kesesuai an warna pada media pembelajaran nyaman untuk dipandan g	21	24	87, 5	Layak
6.	Kemuda han untuk memaha mi bahasa pemrogr aman	20	24	83, 3	Layak
<b>B. Aspek Isi Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Edmodo</b>					
7.	Kemenar ikan penyamp aian isi materi pada media pembelaj	23	24	95, 8	Layak

8.	aran Kemuda han pemaha man isi materi pada media pembelaj aran	20	24	83, 3	Layak
9.	Kejelasa n bahasa yang digunaka n	23	24	95, 8	Layak
<b>C. Penilaian Secara Keseluruhan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Edmodo</b>					
10.	Dengan media pembelaj aran ini Anda lebih tertarik dan bersema ngat untuk belajar	21	24	87, 5	Layak
11.	Dengan media pembelaj aran ini Anda mudah memaha mi semua isi materi	23	24	95, 8	Layak
12.	Dalam media pembelaj aran ini Anda merasa mudah untuk mengope rasikann ya	21	24	87, 5	Layak
13.	Media pembelaj aran ini bermanfa at untuk Anda	24	24	100	Layak
<b>Jumlah</b>		283	312		
<b>Persentase (V%)</b>				<b>91</b>	<b>Layak</b>

Keterangan:

V = Validitas

TSEV = Total Skor Empirik Validator

Smax = Skor maksimal yang diharapkan

Berdasarkan data hasil uji coba kelompok kecil dapat dianalisis sebagai berikut:

a. Aspek desain media pembelajaran multimedia interaktif berbasis Edmodo

Pada aspek ini terdapat 6 kriteria dengan persentase validitas rata-rata sebesar 88,9%, persentase tersebut dapat dinyatakan bahwa aspek desain media bisa digunakan tanpa perlu revisi. Kriteria kemenarikan tampilan isi materi dan kemenarikan gambar masing-masing mendapatkan persentase sebesar 95,8%. Sedangkan persentase paling rendah pada aspek ini terdapat pada kriteria kemudahan dalam mengakses tombol dalam media, dimana persentasenya sebesar 83,3%. Hal tersebut dikarenakan adanya salah satu siswa yang memberikan skor 2, kritik dari siswa tersebut menyatakan bahwa tombol yang terdapat pada media terlalu banyak sehingga siswa kebingungan untuk mengaksesnya.

b. Aspek isi media pembelajaran multimedia interaktif berbasis Edmodo

Pada aspek ini didapatkan persentase validitas rata-rata sebesar 91,6%. Dua kriteria masing-masing sebesar 95,8%, yaitu: kriteria kemenarikan penyampaian isi materi dan kriteria kejelasan bahasa yang digunakan. Sedangkan satu kriteria hanya mendapatkan persentase 83,3%, yaitu kriteria kemudahan pemahaman isi materi. Pada kriteria tersebut terdapat satu anak yang memberikan skor 3 dan dua anak yang memberikan skor 3.c. Aspek secara keseluruhan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis Edmodo

Aspek ini merupakan aspek yang mendapatkan nilai rata-rata persentase validitas paling banyak yaitu sebesar 93,75%. Pada kriteria manfaat media untuk siswa, semua siswa memberikan skor sempurna dengan validitas sebesar 100%. Persentase paling rendah pada aspek ini terdapat pada kriteria ketertarikan siswa terhadap media,



dimana hanya mendapatkan persentase sebesar 87,5%.

Dari Tabel 1 di atas dapat disimpulkan bahwa uji coba kelompok kecil dari objek validasi sebanyak 6 siswa didapatkan total validitas sebesar 91% yang dinyatakan layak untuk digunakan tanpa perlu revisi. Meskipun dari hasil uji coba ini media tanpa perlu untuk direvisi, tetapi pengembang juga masih meminta kritik dan saran dari para siswa. Kritik dan saran tersebut digunakan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan agar mendapatkan persentase validitas yang lebih baik saat uji coba kelompok besar. Adapun kritik dan saran yang diberikan, yaitu: bahasa dari isi materi kurang singkat dan jelas sehingga sulit untuk dipahami, animasi dan video sebaiknya diperbanyak lagi, bahasa pemrograman hanya menyediakan bahasa Inggris.

**Tabel 2. Hasil Perhitungan Data Uji Coba Lapangan Terhadap Media Pembelajaran Multimedia Berbasis Edmodo**

No.	Aspek Penilaian	TS EV	Sm ax	V( %)	Keterangan
<b>A. Aspek Desain Media Pembelajaran Multimedia Berbasis Edmodo</b>					
1.	Kemampuan tampilan isi materi pada media pembelajaran	121	128	94,5	Layak
2.	Kemampuan gambar yang ada di dalam media pembelajaran	118	128	92,2	Layak
3.	Kemampuan animasi yang ada di dalam media pembelajaran	112	128	87,5	Layak
4.	Kemudahan tulisan untuk dibaca pada	115	128	89,8	Layak

5.	Kesesuaian warna pada media pembelajaran nyaman untuk dipandang	113	128	88,3	Layak
6.	Kemudahan untuk memahami bahasa pemrograman	111	128	86,7	Layak

**B. Aspek Isi Media Pembelajaran Multimedia Berbasis Edmodo**

7.	Kemampuan penyampaian isi materi pada media pembelajaran	121	128	94,5	Layak
8.	Kemudahan pemahaman isi materi pada media pembelajaran	117	128	91,4	Layak
9.	Kejelasan bahasa yang digunakan	118	128	92,2	Layak

**C. Penilaian Secara Keseluruhan Media Pembelajaran Multimedia Berbasis Edmodo**

10.	Dengan media pembelajaran ini Anda lebih tertarik dan bersemangat untuk belajar	119	128	93	Layak
-----	---	-----	-----	----	-------

11. Dengan media pembelajar an ini Anda mudah memaha mi semua isi materi	119	128	93	Layak
12. Dalam media pembelajar an ini Anda merasa mudah untuk mengope rasikann ya	122	128	95,3	Layak
13. Media pembelajar an ini bermanfa at untuk Anda	124	128	96,9	Layak
<b>Jumlah</b>	153	166		
	0	4		
<b>Persentase (V%)</b>			<b>91,9</b>	<b>Layak</b>

Keterangan:

V = Validitas

TSEV = Total Skor Empirik Validator

Smax = Skor maksimal yang diharapkan

Aspek ini merupakan aspek yang berisikan keseluruhan dari media pembelajaran, dimana di daalamnya terdapat 4 kriteria, yaitu: ketertarikan siswa terhadap media pembelajaran, kemudahan pemahaman materi oleh siswa, kemudahan pengoperasian media, dan yang terakhir manfaat media ini untuk siswa. Aspek ini mendapatkan persentase validitas rata-rata paling tinggi dibandingkan dengan aspek lainnya, yaitu sebesar 94,5%. Aspek ketertarikan siswa dan aspek kemudahan pemahaman maateri dengan persentase 93%. Aspek kemudahan pengoperasian sebesar 95,3%. Aspek yang terakhir dengan persentase paling tinggi yaitu aspek manfaat media untuk siswa dengan persentase 96,9%. Pada aspek manfaat media untuk siswa hampir mendapatkan nilai yang sempurna, hanya 4 siswa yang memberikan skor 3, siswa selebihnya memberikan skor 4.

Berdasarkan analisis per aspek tersebut, secara keseluruhan uji coba kelompok besar ini mendapatkan nilai validitas sebesar 91,9% yang berarti media pembelajaran ini layak untuk digunakan tanpa perlu adanya revisi. Kesimpulan dari seluruh kritik dan saran yang diberikan siswa saat uji kelompok besar hampir semua siswa menyatakan bahwa media pembelajaran ini menarik digunakan untuk belajar. Tetapi ada juga beberapa siswa yang memberikan saran atau masukan yang sifatnya menjadikan media pembelajaran ini lebih bagus, yaitu: kurangnya animasi, gambar dan video pada media pembelajaran, adanya beberapa bahasa pada materi yang susah dipaahami, dan saran untuk menggunakan media pembelajaran ini saat praktikum berlangsung.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Pengembangan media pebelajaran multimedia interaktif berbasis Edmodo ini dikembangkan dengan menggunakan teori Sugiyono dimana tahap pengembangannya dimulai dari potensi masalah dan diakhiri dengan revisi uji coba lapangan. Di dalam pengembangan ini terdapat beberapa kali validasi, mulai dari validasi desain media hingga validasi produk medianya. Validasi media ini dilakukan oleh 3 subyek uji coba, yaitu: ahli materi, ahli media, dan siswa. Setelah melakukan beberapa validasi dan dinyatakan valid oleh para ahli, selanjutnya dilakukan uji kelompok kecil yang dilanjutkan dengan uji kelompok besar.

Secara keseluruhan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis Edmodo ini dikatakan valid dan layak digunakan, namun untuk penyempurnaan media pembelajaran ini, pengembang tetap melakukan tahap revisi. Revisi dilakukan atas dasar kritik dan saran yang sifatnya membangun dari ahli materi, ahli media, dan responden. Dimana di dapatkan data berupa total skor yang diperoleh dari validasi ahli media sebesar 87,5%, ahli materi sebesar 97,72% , uji coba kelompok kecil sebesar 91%, dan dari uji coba kelompok besar sebesar 91,9%.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad. 2002. Media Pembelajaran. Jakarta: PT.RajaGrafindo Persada.
- Sadiman, dkk. 2008. Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya. Jakarta: PT.RajaGrafindo Persada.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Penerbit Alfabeta Bandung
- Basori. 2013. Pemanfaatan Social Learning Network “Edmodo” dalam Membantu Perkuliahan Teori Bodi Otomotif di Prodi PTM JPTK FKIP UNS, VI(2) 99-105. (Online), (<http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/jptk/article/view/2925>) diakses 5 September 2016
- Nurwiosa. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Sistem Pengisian Siswa TKR Kelas XI SMK Muhammadiyah 1 Kepanjen Kabupaten Malang. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Teknik UM.
- Zainal. 2015. Pengembangan Aplikasi APP Inventor Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Electronic Fuel Injection Pada Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Singosari . Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Teknik UM.
- Afrianti. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Edmodo Pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Fungsi Pekerjaan Kantor Dalam Organisasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X AP 4 di SMKN 2 Kota Blitar Tahun Pelajaran 2015-2016. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Ekonomi UM.