

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ISPRING SUITE PADA MATERI SISTEM EFI MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN KELISTRIKAN KENDARAAN RINGAN KELAS XI TKR SMKN 1 JABON

Muhammad Gilang Amanulloh

S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail : muhammadgilang.19061@mhs.unesa.ac.id

Ika Nurjannah

Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail : ikajannah@unesa.ac.id

Abstrak

Pendidikan kejuruan merupakan suatu bentuk pendidikan menengah yang menitikberatkan pada pengembangan keterampilan peserta didik dalam tugas-tugas tertentu. Untuk mencapai tujuan ini, peserta didik diajarkan untuk terlibat dengan lingkungan sekitar melalui simulasi pengalaman industri dalam komunitas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai kelayakan penggunaan bahan pembelajaran berbasis PowerPoint yang dibuat dengan ispring suite untuk pengajaran sistem EFI pada PKKR kelas XI TKR SMKN 1 JABON. Evaluasi akan dilakukan oleh ahli materi pelajaran, ahli media, dan ahli bahasa, serta mencakup analisis tanggapan peserta didik terhadap materi pembelajaran. Penelitian ini mengikuti model R&D yang dikemukakan oleh Borg dan Gall. Penelitian ini melibatkan 15 orang peserta didik kelas XI TKR 2. Temuan penelitian sebagai berikut: (1) hasil validasi ketiga ahli memuaskan, ahli materi memberikan skor 90,27 (memuaskan), ahli media memberikan skor 88,75 (memuaskan), dan ahli bahasa memberikan skor 89,81 (memuaskan). Setelah tahap validasi, dilakukan pengumpulan data untuk mengumpulkan tanggapan peserta didik. (2) Respon peserta didik terhadap materi pembelajaran memperoleh skor 88,88 yang menunjukkan penilaian sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa materi pembelajaran berbasis PowerPoint yang dibuat dengan ispring suite untuk pengajaran sistem EFI di kelas PKKR telah menunjukkan kelayakan yang sangat baik dan telah diterima dengan baik oleh peserta didik.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Ispring Suite, Sistem EFI.

Abstract

Vocational education is education at the secondary level that prioritizes the development of students in doing certain jobs. In achieving this goal, students are taught to interact with the environment in industrial simulations in social life. This study aims to determine and analyze the feasibility of ispring suite-based PowerPoint learning media on EFI system material for PKKR class XI TKR SMKN 1 JABON based on validation from material experts, media experts, and language experts, and aims to analyze student responses to learning media. This research method uses the R&D model according to Borg and Gall. The subject of this research is XI TKR 2 totaling 15 students. The research found that: (1) validation results from the three experts get decent results. Material expert validation gets 90.27 (feasible), media expert validation gets 88.75 (feasible) and validation from language experts gets 89.81 (feasible). The validation results obtained from the three experts were then continued at the next stage, namely data collection on student responses. (2) student responses to learning media get 88.88 results so that they can be categorized in the very good category. From these results, it can be concluded that the ispring suite-based PowerPoint learning media on EFI system material for PKKR subjects get feasibility and excellent student responses.

Keywords: *EFI System, Learning Media, Ispring Suite.*

PENDAHULUAN

Di Indonesia, pendidikan memegang peranan penting dalam pembangunan suatu bangsa. Meskipun demikian, sistem pendidikan Indonesia masih menghadapi sejumlah tantangan, termasuk infrastruktur dan fasilitas yang tidak memadai, pengajar yang di bawah standar, dan terbatasnya keterlibatan masyarakat dalam proses pendidikan. Salah satu jenis pendidikan formal menengah yang mengikuti sekolah menengah pertama (SMP/MTS) atau program

sejenisnya adalah sekolah menengah kejuruan (SMK) merupakan komponen kerangka sekolah nasional, (2012).

Guru SMK Negeri 1 Jabon masih menggunakan pendekatan tradisional dalam pengajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan sistem EFI, berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan disana. Akibatnya, pembelajaran di kelas menjadi kurang dinamis dan siswa menjadi tidak tertarik dalam memahami mata pelajaran yang dipelajari.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka diperlukan sebuah solusi yang tepat, hal ini bertujuan agar siswa dapat lebih mudah dalam mempelajari Perawatan Kelistrikan Kendaraan Ringan khususnya pada materi sistem Electronic Fuel Injection (EFI) untuk kelas XI di SMK Negeri 1 Jabon, sehingga dapat meningkatkan minat dan semangat dalam belajar. Membuat materi pendidikan yang lebih menarik berbasis Android adalah cara terbaik untuk mengatasi permasalahan tersebut di atas dan menarik perhatian siswa.

Kumpulan sumber daya, instrumen, dan media yang akan digunakan untuk menunjang penyampaian informasi pembelajaran selama proses pembelajaran dikenal dengan perangkat pembelajaran. Patmi dan Sina, 2019 dalam thesis (Akbar, 2022). Pendidik dan siswa sama-sama mendapatkan manfaat besar dari penggunaan video pembelajaran dalam membantu mereka memahami materi. Alat atau instrumen yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran disebut media pembelajaran. Menurut Dr. Richard E. Mayer dalam (Harahap & Siregar, 2018)“Media pembelajaran dapat berupa audiovisual, multimedia, internet, buku, dll., Media pembelajaran, sebuah media pembelajaran yang baik harus memenuhi 3 prinsip utama, yaitu: Media harus menarik perhatian peserta didik, media harus mendukung proses pembelajaran, dan media harus memungkinkan peserta didik untuk menilai pemahamannya sendiri”. Peneliti memilih materi pendidikan dalam hal ini, dan PowerPoint adalah salah satunya.

PowerPoint merupakan *software* yang dirancang untuk digunakan sebagai media yang mampu menyampaikan program media yang menarik menggunakan sistem hyperlink, dan mampu untuk menampilkan animasi khusus, serta PowerPoint dibuat lebih mudah untuk digunakan dan diakses menggunakan perangkat yang lain. PowerPoint memiliki beberapa keunggulan, selain perangkat yang mudah digunakan, selain itu, PowerPoint dapat menampilkan visual, animasi, efek suara, foto, film, teks, dan gambar yang mudah digunakan. PowerPoint juga mudah untuk disimpan, efisien dan ukuran file yang dihasilkan terlampau kecil dibandingkan dengan file aplikasi yang lainnya. Ispring suite adalah salah satu perangkat lunak yang dapat disambungkan atau terintegrasi dengan PowerPoint.

Banyak kemampuan yang diberikan untuk membuat presentasi, video, dan simulasi dalam percakapan interaktif pada media pembelajaran oleh program Ispring Suite itu sendiri. Suite Ispring juga dapat menawarkan formulir dengan audio dan video untuk pertanyaan dan jawaban. Menurut (Kusuma dkk., 2019) menyampaikan bahwa Ispring Suite mencakup alat untuk membuat kuis dengan penilaian akhir, mengelola kehadiran, merekam

audio, dan mem-flash file akhir. Ada beberapa macam soal dan jawaban di Ispring Suite, antara lain isian kosong, benar/salah, dan masih banyak lagi. Untuk meningkatkan minat siswa dalam proses belajar mengajar, Ispring suite dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menunjang dalam proses pendidikan.

METODE

Memfaatkan model Borg and Gall, peneliti menggunakan teknik penelitian R&D (*research and development*) dalam penelitian ini dengan tujuan untuk menciptakan materi pembelajaran konten sistem EFI terkait Perawatan Kelistrikan Kendaraan Ringan di SMK Negeri 1 Jabon. Pendekatan ini berorientasi pada produk. Menurut Borg and Gall dalam thesis (Rahmani, 2014) penelitian dan pengembangan dapat dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut: (!) meneliti dan mengumpulkan data, (2) membuat rencana, (3) mengembangkan produk versi pertama, (4) melakukan uji coba lapangan pendahuluan, (5) melakukan revisi terhadap produk. produk utama, (6) melaksanakan uji lapangan utama, (7) melakukan revisi terhadap produk operasional, (8) melaksanakan uji operasional lapangan, (9) melakukan revisi terhadap produk akhir, dan (10) mendistribusikan dan mempraktikkan temuannya.

Kelas XI TKR 2 yang berjumlah 15 orang siswa akan menjadi topik percobaan yang akan dimanfaatkan untuk konten media pembelajaran sistem EFI. Peneliti mengambil subjek uji coba kelas XI TKR 2 dikarenakan menurut hasil observasi yang dilakukan di SMKN 1 Jabon, kelas tersebut kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran teori pada materi sistem EFI dan menurut data kuantitatif di kelas tersebut banyak dari siswa yang nilainya dibawah rata-rata yaitu sekitar 65. Maka peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan uji coba terhadap kelas XI TKR 2 yang diharapkan untuk membantu memotivasi peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran.

Survei skala Likert yang digunakan dalam kuesioner respon siswa dan kuesioner validasi yang diisi oleh tiga profesional menyediakan instrumen penelitian untuk Teknik Analisis Data. Informasi yang dikumpulkan dari responden akan digunakan untuk menentukan kelayakan penggunaan materi pembelajaran. Tabel berikut menampilkan perhitungannya.

Skor yang diharapkan	=	Nilai skala tertinggi(4) X jumlah instrumen
----------------------	---	---

Untuk masing-masing dari empat kategori evaluator dalam penelitian ini, proporsi bahan ajar yang sesuai akan dihitung. Pertama, oleh para ahli di bidangnya. Kedua, oleh para profesional media. Dan ketiga, oleh para ahli bahasa. Keempat, oleh siswa yang menjadi responden. Pendekatan yang dijelaskan dalam tesis Sugiyono ini akan

digunakan untuk menghitung persentase kesesuaian (Rahmani, 2014).

Tabel 1 perhitungan presentase oleh sugiyono dalam *thesis* (Rahmani, 2014)

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100 \%$$

Peneliti dapat menggunakan tabel di atas sebagai panduan untuk menetapkan persentase yang digunakan untuk menilai kelayakan media pendidikan dengan menggunakan informasi dari ahli bahasa, materi pelajaran, dan media. Hasil presentase dapat ditunjukkan melalui tabel berikut.

Tabel 2 hasil presentase oleh sugiyono dalam *thesis* (Rahmani, 2014)

Presentase Pencapaian	Interpretasi
76 - 100 %	Layak
56 - 75 %	Cukup Layak
40 - 55 %	Kurang Layak
0 - 39 %	Tidak Layak

Sedangkan hasil respon peserta didik nantinya akan dianalisis untuk menentukan tingkat kriteria presentase dari hasil yang didapatkan. Penelitian ini menggunakan indikator kriteria persentase sebagai berikut:

Tabel 3 indikator kriteria presentase respon peserta didik mengacu pada (Pinandhita, 2023)

Interval	Kriteria
81,25%-100%	Sangat Baik
62,5%-81,25%	Baik
43,75%-62,5%	Kurang Baik
25%-43,75%	Tidak Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur strategi R&D model Borg dan Gall telah dimodifikasi untuk menyederhanakan proses dari 10 tahap menjadi 8 tahap karena keterbatasan. Tahapannya adalah sebagai berikut: (1) studi pendahuluan, yaitu meneliti dan mengumpulkan informasi untuk memahami kondisi lapangan. Diantaranya pengembangan media pembelajaran bagi siswa kelas XI TKR SMKN 1 Jabon melalui kajian pustaka dan wawancara dengan guru mata pelajaran Perawatan Kendaraan Ringan SMKN 1 Jabon. (2) perencanaan penelitian, dimana peneliti merumuskan tujuan dan memperkirakan sumber daya dan waktu. (3) pengembangan desain, yang meliputi perancangan dan pembuatan produk awal. (4) validasi ahli materi pelajaran, media, dan bahasa, dimana produk mengalami validasi oleh ahli materi pelajaran, ahli media, dan ahli bahasa untuk menjamin kualitasnya untuk digunakan secara luas dalam pembelajaran. (5) revisi produk utama, dimana

produk yang dikembangkan direvisi berdasarkan hasil validasi untuk mempersiapkan tahap selanjutnya.



Gambar 1 menu awal media pembelajaran (6). Pengujian produk komprehensif (uji lapangan utama) Setelah menyelesaikan tahap sebelumnya, 15 siswa dimaksudkan untuk dijadikan subjek uji pada langkah ini. Survei tanggapan yang diberikan kepada siswa sebagai responden digunakan untuk mengumpulkan data dari mereka. (7). Revisi produk operasional (revisi temuan uji lapangan secara komprehensif) Tahap ini dilakukan untuk memperkuat produk yang dibangun peneliti dengan menggunakan informasi yang diberikan oleh siswa.



Gambar 2 menu materi pada media pembelajaran (8)Tahap terakhir ini peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan angket respon siswa dan angket validasi ahli. Setelah melalui prosedur validasi, media dilakukan penyempurnaan dan modifikasi. Subyek responden yang meliputi siswa, ahli materi pelajaran, ahli media, dan ahli bahasa mengevaluasi materi sesuai dengan keahlian khusus yang dimilikinya. Nilai-nilai yang diperoleh selama proses validasi ahli akan dikumpulkan dan diperiksa sesuai dengan kriteria penyajian yang digunakan. Tabel berikut menampilkan reaksi siswa terhadap materi pembelajaran serta temuan validasinya.

Tabel 4 hasil validasi dari ketiga ahli

Aspek	Hasil validasi	Keterangan
Materi	90,27 %	Layak
Media	88,75 %	Layak
Bahasa	89,81 %	Layak

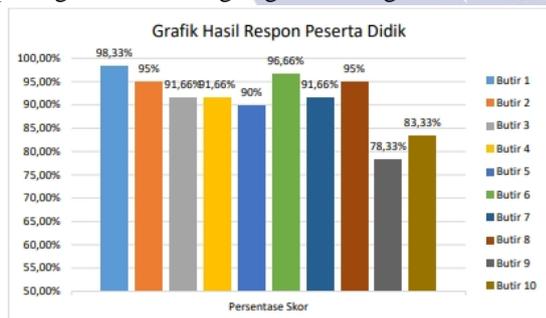
Hasil analisis pada ketiga validator menunjukkan hasil layak, akibatnya media pembelajaran layak untuk digunakan, selain dilakukan validasi terhadap ketiga instrumen oleh validator penelitian ini dibutuhkan pengisian angket respon oleh peserta didik.

Tabel 5 data respon peserta didik

Nomor Butir	Skor Respon				Jumlah Peserta Didik	Persentase Skor (%)
	1	2	3	4		
Pernyataan Positif						
1	-	-	1	14	15	98,33
2	-	-	3	12	15	95
3	-	-	5	10	15	91,66
4	-	-	5	10	15	91,66
5	-	-	6	9	15	90
6	-	-	2	13	15	96,66
7	-	-	5	10	15	91,66
8	-	-	3	12	15	95
Pernyataan Negatif						
9	4	9	2	-	15	78,33
10	8	5	1	1	15	83,33
Rerata Total Skor Respon						91,66

Siswa kelas XI TKR 2 telah menyelesaikan angket jawaban guna menilai kegunaan sumber daya pendidikan berbasis iSpring Suite terhadap konten sistem EFI. Rata-rata total skor jawaban yang dicapai sebesar 91,66% berdasarkan perhitungan angket respon yang diisi siswa pada tabel 4.6.

Mengikuti pembelajaran sistem EFI dengan menggunakan media *ispring Suite*, lima belas siswa kelas XI TKR 2 menyelesaikan angket yang berisi sepuluh pernyataan. Ini menyediakan data balasan siswa. Hasil respon peserta didik disajikan pada tabel diatas, kemudian dapat digambarkan dengan grafik sebagai berikut.

**Gambar 3** grafik data respon peserta didik

PENUTUP

Simpulan

Komponen media memperoleh rating kelayakan sebesar 88,75%. 90,27% merupakan persentase kelayakan untuk aspek material. Komponen bahasa mendapat rating kelayakan 89,91%. Karena ketiga faktor tersebut bersifat praktis maka dapat digunakan pada proses pembelajaran sistem EFI kelas XI TKR 2 SMKN 1 Jabon. Dengan tingkat respons total sebesar 91,66% di semua parameter, tingkat ini termasuk baik. Siswa kelas XI TKR 2 SMKN 1 Jabon memberikan komentar positif pada materi

pembelajaran berbasis *ispring suite* untuk sistem EFI berdasarkan tingkat respons tersebut.

Saran

Media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat digunakan secara luas dan diharapkan dapat menciptakan ide baru dalam penciptaan media pembelajaran di era modern saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, iqbal pratama fajar. (2022). *PENGEMBANGAN MEDIA FLIPBOOK PADA MATA PELAJARAN SEJARAH MATERI TEORI MASUKNYA AGAMA DAN KEBUDAYAAN HINDU-BUDHA DI INDONESIA UNTUK KELAS X SMK NEGERI 1 JABON*.
- Harahap, M., & Siregar, L. M. (2018). Mengembangkan Sumber dan Media Pembelajaran. *Educational, January*, 2–3.
- Kusuma, N. R., Mustami, muh. K., & Jumadi, O. (2019). Pengembangan media pembelajaran interaktif power point ispring suite 8 pada konsep sistem ekskresi di Sekolah Menengah Atas. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <http://eprints.unm.ac.id/9707/>.
- Pinandhita, satria wahyu. (2023). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI SISTEM EFI MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN KELISTRIKAN KENDARAAN RINGAN KELAS XI TKR SMK NEGERI 1 JABON* (Vol. 01).
- Rahmani, N. F. (2014). *Pengembangan Media Interaktif Powerpoint Pembelajaran Wayang Untuk Siswa Smp Kelas Viii D.I. Yogyakarta*.