



## THE DEVELOPMENT OF PROBLEM SOLVING-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA USING LECTORA INSPIRE

**Fitri Rizki<sup>1\*</sup>, Indra Gunawan<sup>2</sup>, Amirudin<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan  
Lampung, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia

\*Corresponding author: fitririzki1234@gmail.com

---

### Article Info

#### Article history:

Received: October 21, 2019

Accepted: March 29, 2020

Published: March 30, 2020

#### Keywords:

Interactive learning media

Lectora inspire

Problem solving

---

### ABSTRACT

The research aims to determine the effect of the application of classification card media to the learning achievement. The research is a quasi-experimental study. The population of this research is the students of class X IPA of SMA Negeri 7 Kerinci. The sample class is students of Class X Science 1 as an experimental class and Class X IPA 2 as a control class. The research instrument is a test with objective questions. The final test result data were analyzed using t-test. The results of the t-test analysis showed that the application of the classification card media could improve student learning achievement.

---

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM SOLVING* MENGGUNAKAN *LECTORA INSPIRE*

---

### Kata Kunci:

Media pembelajaran interaktif

*Lectora inspire*

*Problem solving*

---

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora inspire* berbasis metode *problem solving* pada materi usaha dan pesawat sederhana kelas VIII, mengetahui kelayakan serta respon dari pendidik dan peserta didik. Metode Penelitian ini R&D yang mengadopsi pengembangan dari Borg & Gall. Penelitian ini dilakukan di tiga sekolah yaitu SMP Islam El-Syihab, SMP Tirtayasa, dan MTS Darul Huda di Bandar Lampung. Sehingga didapatkan hasil media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora inspire* berbasis metode *problem solving* pada materi usaha dan pesawat sederhana kelas VIII dengan kelayakan media sangat layak dengan persentase 81% berdasarkan penilaian ahli materi, dan ahli media 95% dengan kriteria sangat layak sehingga tahap akhir setelah perbaikan dan memamerkan dengan persentase 97% dan respon siswa 88,28% dengan kriteria sangat layak.

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mempunyai dampak yang sangat kuat pada kehidupan manusia [1] dampaknya terjadi sangat cepat pada abad ke 21 [2]. Perkembangan teknologi yang sangat pesat ini mampu didukung dengan adanya perubahan yang dihadapi oleh dunia yaitu revolusi industri keempat diberbagai bidang, misalnya pada

bidang pendidikan[3] yang dimanfaatkan untuk bahan ajar dalam kelas maupun diluar kelas[4]

Pada dunia pendidikan perlunya melakukan inovasi-inovasi terbaru untuk menyajikan pendidikan yang ada untuk saat ini [5]. Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat berharga dalam kehidupan manusia [6] karena Pendidikan merupakan suatu upaya pengalaman dimana setiap manusia menempuh kehidupan, baik fisik maupun rohani [7]..

Pendidikan tidak terlepas dari kegiatan belajar mengajar yang dimana Aktivitas dalam kegiatan proses pembelajaran tidak terhindar dari kegiatan dikelas. Aktivitas pembelajaran didalam kelas ini sangat menentukan adanya kolaborasi yang dilakukan antara pendidik dengan peserta didik[8] pendidik harus mengusahakan agar bisa memberi materi pelajaran yang terbaik, oleh sebab itu diperlukan inovatif dan ide yang baru untuk mengetahui bagaimana cara mengembangkan penyajian materi pelajaran disekolah[9] pendidik harus mampu menggunakan suatu media pembelajaran agar peserta didik lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh pendidik. Media pembelajaran bisa membantu dalam kegiatan pembelajaran yang kreatif, komunikatif, dan inovatif yang dapat mendukung untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik[10] sehingga pembelajaran menciptakan pendidikan yang efektif.

Pendidikan yang efektif merupakan pendidikan yang membuat peserta didik memahami materi pelajaran dengan mudah, menyenangkan dan bisa mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Oleh sebab itu pendidik harus bisa meningkatkan keefektifan pembelajaran agar bermanfaat untuk peserta didik [11]

Berdasarkan pada pra-penelitian menggunakan angket wawancara dengan pendidik mata pelajaran IPA di MTS Darul Huda Bandar Lampung, bahwa pada mata pelajaran fisika (IPA) guru masih menggunakan media cetak seperti buku paket dan LKS yang disediakan sekolah untuk kegiatan pembelajaran sehingga masih berpusat kepada pendidik. Untuk saat ini belum adanya media pembelajaran interaktif yang menggunakan software *lectora inspire*, kurangnya minat peserta didik terhadap buku paket dikarenakan terlalu membosankan. Media pembelajaran yang akan dikembangkan dapat mendukung kegiatan pembelajaran fisika (IPA) di SMP/MTS adalah berupa *lectora inspire*. Pembelajaran merupakan seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian yang biasa dialami oleh peserta didik [12] Dalam pembelajaran juga terdapat tahap-tahap menjadi acuan untuk menentukan jenis materi pelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran serta media pembelajaran. Berdasarkan permasalahan diatas maka dilakukan pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora inspire* berbasis metode *problem solving* pada materi usaha dan pesawat sederhana kelas VIII.

## 2. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rancangan penelitian faktorial 2x3. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D). Penelitian dan pengembangan merupakan proses pengembangan dan validasi produk pendidikan[13]. Ada beberapa tahap penelitian menggunakan model Borg and Gall dalam sugiyono, meliputi : 1) Potensi dan Masalah, 2) Pengumpulan Data, 3) Desain Produk, 4) Validasi Desain, 5) Perbaikan Desain, 6) Uji Coba Produk, 7) Revisi Produk, 8) Uji Coba Pemakaian, 9) Revisi Produk, 10) Produksi Massal.

Tetapi, dalam penelitian ini dibatasi langkah-langkahnya penelitiannya hanya sampai langkah ke 7 dikarenakan peneliti hanya ingin melihat respon kemenarikan dari peserta didik jadi tidak sampai menyebarluaskan produk yang digunakan sebagai media pembelajaran fisika (IPA). Produk akhir dari penelitian pengembangan ini berupa media

pembelajaran interaktif menggunakan *lectora inspire* berbasis metode *problem solving* pada materi usaha dan pesawat sederhana kelas VIII.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar penilaian ahli materi, lembar penilaian ahli media, lembar angket respon pendidik dan lembar angket respon peserta didik. Analisis data dilakukan untuk memperoleh kelayakan dari media pembelajaran yaitu media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora inspire* berbasis metode *problem solving* pada materi usaha dan pesawat sederhana kelas VIII. Pengembangan ini menggunakan teknis analisa data yaitu menganalisis deksriptif digunakan untuk menganalisis data hasil penilaian kelayakan adalah sama dengan perhitungan rata-rata. Data yang terkumpul dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu : data kualitatif yang berbentuk kata dan data kuantitatif berbentuk angka. Hasil deksriptif ini digunakan untuk menentukan kelayakan dari prodk yang akan dikembangkan.

Kelayakan dari media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora inspire* berbasis metode *problem solving* pada materi usaha dan pesawat sederhana kelas VIII, melalui analisis para ahli, yaitu: 1) ahli materi, 2) ahli media sedangkan kemenarikan dari media pembelajaran akan melalui analisis pada peserta didik dan pendidik. Instrumen berupa angket akan dianalisis menggunakan data skala likert. Dalam penelitian ini menggunakan skala 1 sampai 5 dengan skor tertinggi adalah 5 sedangkan skor terendah adalah 1. Adapun aturan pemberian skor disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Aturan Pemberian Skor

Kategori	Kriteria
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup baik	3
Tidak baik	2
Sangat tidak baik	1

Untuk menghitung pesentase kelayakan dari tiap aspek menggunakan rumus skala likert:

$$x_i = \frac{\sum S}{S_{max}} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

- $x_i$  = persentase skor tiap aspek
- $\sum S$  = jumlah skor tiap aspek
- $S_{max}$  = skor maksimal

Untuk menghitung persentase jawaban hasil angket validasi oleh seluruh responden pada tiap aspek menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (2)$$

Keterangan:

- $\bar{x}$  = persentase rata-rata
- $x_i$  = persentase skor tiap aspek
- $n$  = banyaknya aspek

Hasil dari persentase jawaban hasil angket validasi diubah kedalam nilai kualitatif.dengan kriteria seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penilaian

No	Skor kelayakan	Kriteria
1	0% - 20%	Sangat tidak layak
2	21% - 40%	Tidak layak
3	41% - 60%	Cukup layak
4	61% - 80%	Layak
5	81% - 100%	Sangat Layak

Sedangkan untuk menganalisis hasil respon pendidik dan peserta didik dapat menggunakan skala likert dalam bentuk persentasi:

Rumus skla likert :

$$x_i = \frac{\sum S}{S_{max}} \times 100\% \tag{3}$$

Keterangan:

$x_i$  = persentase skor tiap aspek

$\sum S$  = jumlah skor tiap aspek

$S_{max}$  = skor maksimal

Untuk menghitung persentase jawaban hasil angket respon oleh seluruh responden pada tiap aspek menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \tag{4}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = presentase rata-rata

$x_i$  = presentase skor tiap aspek

$n$  = banyaknya aspek

Hasil dari persentase jawaban hasil angket validasi diubah kedalam nilai kualitatif.dengan kriteria pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Penilaian

No	Skor kelayakan	Kriteria
1	0% - 20%	Sangat tidak baik
2	21% - 40%	Tidak baik
3	41% - 60%	Cukup baik
4	61% - 80%	Baik
5	81% - 100%	Sangat baik

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran dengan media kartu klasifikasi dilaksanakan secara paralel antara kelas kontrol dan kela eksperimen dengan jumlah pertemuan yaitu empat kali pertemuan. *Potensi dan Masalah*. Potensi dalam penelitian pengembangan ini yaitu mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora inspire* berbasis *problem solving* pada mata pelajaran materi usaha dan pesawat sederhana kelas VIII. Potensi penelitian pengembangan ini berfungsi untuk mengatasi permasalahan dikelas yang semula pendidik masih menggunakan media seperti buku paket sehingga pendidik bisa menggunakan media yang berupa software dalam kegiatan pembelajaran.

#### 3.1 Mengumpulkan Informasi

Pada saat observasi lapangan dilakukan dengan menyebar lembar angket untuk peserta didik dan wawancara tertulis kepada pendidik. Kriteria pertanyaan observasi yaitu mengenai keterampilan pendidik dalam menggunakan dan mengembangkan media

pembelajaran, kurangnya minat dalam proses pembelajaran serta pendapat peserta didik menggunakan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora inspire* berbasis *metode problem solving*.

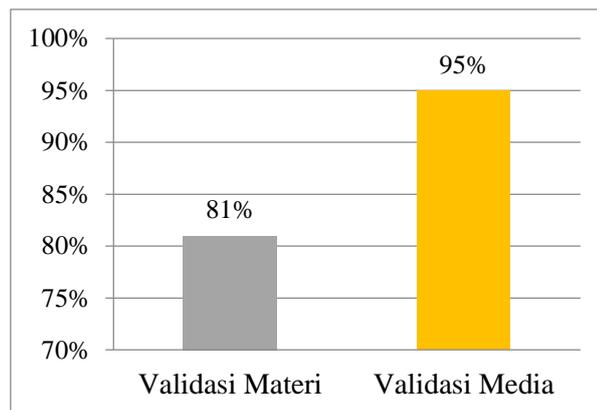
Hasil dari pra penelitian atau observasi lapangan yang diperoleh adalah, perlunya penggunaan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora inspire* berbasis metode *problem solving* pada materi usaha dan pesawat sederhana ditingkat SMP/MTS kelas VIII serta perlunya pengembangan media pembelajaran *lectora inspire* sebagai media pembelajaran.

### 3.2 Desain Produk

Berdasarkan data dari hasil pra penelitian atau observasi lapangan, maka kriteria produk yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran interaktif *lectora inspire* berbasis *metode problem solving* yang dapat membantu pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran dikelas. Berikut ini tahapan pengembangan media pembelajaran yang menggunakan *lectora inspire* berbasis *problem solving* sebagai media pembelajaran IPA yang dikembangkan yaitu : menganalisis materi akan ditempatkan di *lectora* untuk pembuatan media, video pembelajaran, evaluasi setiap saat selesai materi yang berupa *flash* dan gambar yang digunakan dari beberapa internet. Setelah semuanya dibuat didalam *lectora inspire*, maka media pembelajaran interaktif siap dipublish.

### 3.3 Validasi Produk

Produk yang dibuat kemudian divalidasi oleh ahlinya. Pada tim ahli terdiri: 3 ahli materi, dan 2 ahli media. Instrumen validasi dalam angket penilaian ahli materi dan ahli media menggunakan skala likert. Adapun hasil validasi oleh beberapa ahli sebagai berikut.



**Gambar 1.** Grafik perbandingan hasil validasi materi dan media

Berdasarkan grafik diatas terlihat bahwa validasi ahli materi memperoleh 81% dan ahli media memperoleh 95%.

### 3.4 Revisi Produk

Produk yang sudah diberi penilaian oleh para ahli berikutnya direvisi. Revisi dilakukan berdasarkan saran dan komentar yang diberikan ahli selama proses validasi. Berikut ini poin-poin yang harus direvisi:

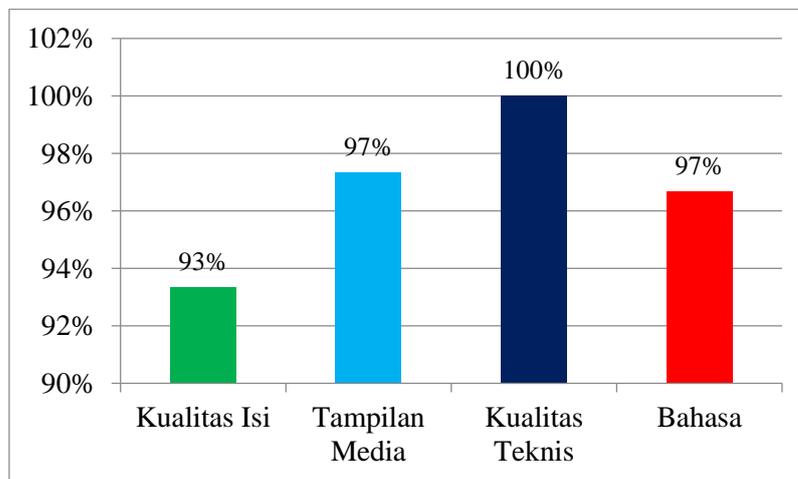
- Kata dalam bahasa Inggris dibuat miring
- Tampilan awal diganti dengan menu daftar isi diletakkan pada cover
- Menu yang ada dicover jangan menutupi gambar

- Dibuat menu untuk materi
- Kejelasan huruf pada sub judul

Kelima poin tersebut kemudian diperbaiki. Namun para ahli sependapat bahwa produk pengembangan tersebut layak untuk digunakan dengan perbaikan.

### 3.5 Uji Coba Produk

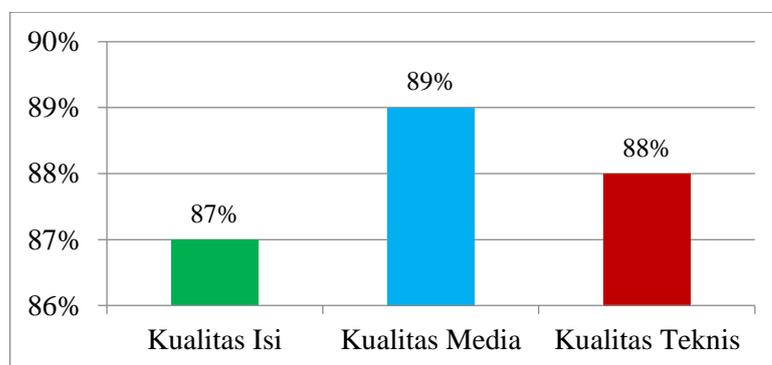
Produk yang telah direvisi sesuai saran ahli kemudian diuji cobakan kepada pendidik dan peserta didik. Berikut ini grafik hasil respon produk, dalam hal ini adalah guru IPA dan peserta didik.



Gambar 2. Grafik Hasil Respon Pendidik

Grafik hasil respon pendidik berdasarkan lembar penilaian. Pada aspek kualitas isi memperoleh 93%, pada aspek tampilan media memperoleh 97%, pada aspek kualitas teknis 100% dan pada aspek bahasa 97%.

Respon peserta didik di tiga sekolah yakni SMP Islam El-Syihab, SMP Tirtayasa, dan MTS Darul Huda dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Grafik Hasil Respon Peserta Didik

Grafik hasil respon peserta didik berdasarkan lembar penilaian. Pada aspek kualitas isi memperoleh 87%, pada aspek kualitas media memperoleh 89%, dan pada aspek kualitas teknis 88%.

#### 4. KESIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora inspire* berbasis metode *problem solving* pada materi usaha dan pesawat sederhana tingkat SMP/MTS kelas VIII sangat baik digunakan dalam pembelajaran. Kriteria produk berdasarkan ahli materi 81% dengan penilaian kriteria “Sangat Layak” dan kriteria penilaian ahli media memperoleh nilai persentase 95% dengan penilaian kriteria “Sangat Layak”. Respon pendidik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora inspire* berbasis metode *problem solving* pada materi usaha dan pesawat sederhana kelas VIII sangat baik digunakan dalam pembelajaran dengan persentase sebesar 97% dengan kriteria sangat baik dan pendapat peserta didik terhadap produk terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora inspire* berbasis metode *problem solving* pada materi usaha dan pesawat sederhana kelas VIII dalam uji coba kelompok kecil memperoleh skor rata-rata sebesar 88,28% dengan kriteria “Sangat Baik” sedangkan pada uji coba lapangan memperoleh skor rata-rata sebesar 88% dengan kriteria “Sangat Baik”..

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Rezeki and I. Ishafit, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Sekolah Menengah Atas Kelas XI pada Pokok Bahasan Momentum,” *J. Penelit. Pengemb. Pendidik. Fis.*, vol. 3, no. 1, p. 29, 2017.
- [2] İ. ÇELİK, M. T. HEBEBCİ, and İ. ŞAHİN, “Role of Use of Online Case Study Library in Technology Integration: A Study based on TPACK,” *Gaziantep Univ. J. Soc. Sci.*, vol. 15, no. 24216, pp. 739–754, 2016.
- [3] C. Anwar, A. Saregar, U. Hasanah, and W. Widayanti, “The Effectiveness of Islamic Religious Education in the Universities: The Effects on the Students’ Characters in the Era of Industry 4.0,” *Tadris J. Kegur. dan Ilmu Tarb.*, vol. 3, no. 1, p. 77, 2018.
- [4] I. Irwandani and S. Juariyah, “Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Fisika Berbantuan Sosial Media Instagram sebagai Alternatif Pembelajaran,” *J. Ilm. Pendidik. Fis. Al-Biruni*, vol. 5, no. 1, p. 33, 2017.
- [5] Yuberti, “PERAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN ISLAM,” *AKADEMIKA*, vol. 20, no. 01, pp. 137–147, 2015.
- [6] W. Widayanti and Y. Yuberti, “Pengembangan Alat Praktikum Sederhana Sebagai Media Praktikum Mahasiswa,” *JIPFRI (Jurnal Inov. Pendidik. Fis. dan Ris. Ilmiah)*, vol. 2, no. 1, pp. 21–27, 2018.
- [7] M. Mustari and Y. Sari, “Pengembangan Media Gambar Berupa Buku Saku Fisika SMP Pokok Bahasan Suhu dan Kalor,” *J. Ilm. Pendidik. Fis. Al-Biruni*, vol. 6, no. 1, p. 113, 2017.
- [8] S. D. Putri, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis dalam Problem-Based Learning,” *J. Ilm. Pendidik. Fis. Al-Biruni*, vol. 6, no. 1, p. 125, 2017.
- [9] M. Supartini, “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Dan Kreativitas Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Tinggi Di SDN Mangunharjo 3 Kecamatan Mayangan Kota Probolinggo,” *J. Penelit. dan Pendidik. IPS*, vol. 10, no. 2, pp. 277–293, 2016.
- [10] K. Muslihah, Y. Yuberti, and Y. Yetri, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multi Representasi Bermuatan Sains Keislaman Dengan Output Instagram Pada Materi Hukum Newton,” *Indones. J. Sci. Math. Educ.*, vol. 01, no. November, pp. 207–215, 2018.
- [11] A. Asyhari and H. Silvia, “Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin

- dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu,” *J. Ilm. Pendidik. Fis. Al-Biruni*, vol. 5, no. 1, p. 1, 2016.
- [12] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: PT. Kencana, 2010.
- [13] W. Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2016.