

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN *LECTORA INSPIRE* DAN *POWTOON* PADA MATERI FUNGSI KOMPOSISI KELAS X SMA

Dina Rachma Harida Putri¹, Mirta Fera², Rindi Antika³

dinarachmaharida17@gmail.com

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji

Abstract

The era of demands for the industrial revolution 4.0 and the 2013 curriculum that utilizes technology in the world of education, but uses technology in world education. In addition, the implementation of the learning process that should have been carried out in a school environment has turned into bold/distance learning due to the occurrence of COVID-19. This study aims to describe the development of multimedia learning using the lectora inspire and powtoon on the validity of the composition function material for class X SMA. This research is a type of research and development (R&D) using part of the ADDIE stage, namely the Development stage. Collecting data in this study using questionnaires and documentation. This study uses research instruments in the form of expert and peer validation sheets. Data were analyzed using the Succesive Interval (MSI) method to measure the validity of multimedia learning. From peer service obtained an average proportion of 88.64% with very valid criteria, from valid material experts obtained an average proportion of 80.23%, with valid criteria, and from media experts validation the average proportion of 86, 92% with very valid criteria. The results showed that multimedia learning was declared very valid.

Keywords: Learning Multimedia, Lectora Inspire, PowToon, Composition Function.

I. Pendahuluan

Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, pendidikan memiliki peran yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Sebagaimana yang tercantum dalam Pasal 31 ayat 3 UUD 1945 bahwa “pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan suatu sistem pendidikan nasional yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang diatur dengan undang-undang”. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (Hanafi, 2017). Pendidikan akan tercapai tujuannya dengan adanya kegiatan proses belajar mengajar. Menurut (Fera & Febrian, 2019), proses belajar mengajar merupakan proses pendidikan yang penting dalam perkembangan siswa, tidak hanya dari segi penambahan kemampuan akademik tetapi juga dalam hal membentuk kepribadian.

Di era revolusi industri 4.0 teknologi informasi dan komunikasi (ICT) yang berkembang sangat pesat membawa dampak yang luar biasa pada berbagai sektor kehidupan, begitu juga dalam dunia pendidikan, pendidikan harus terus melakukan penyesuaian dengan perkembangan ilmu pengetahuan modern dan inovasi teknologi maju, sehingga tetap signifikan dengan perkembangan

zaman. Banyak hal yang dapat dilakukan untuk menerima tantangan di era revolusi industri 4.0 dalam dunia pendidikan yaitu dengan mengembangkan multimedia pembelajaran. Penggunaan multimedia pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangat dianjurkan oleh pemerintah. Seperti yang tertuang dalam kurikulum 2013.

Pandemi COVID-19 telah melanda seluruh negeri di belahan dunia termasuk negara Indonesia. Pandemi COVID-19 berdampak besar pada berbagai sektor kehidupan, salah satunya berdampak pada pendidikan. Wabah pandemi COVID-19 memberikan tantangan tersendiri bagi lembaga pendidikan. Dalam mengatasi penyebaran COVID-19 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengambil kebijakan dengan mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease* (COVID-19). Surat edaran ini terdiri atas 6 butir, dan salah satunya pada butir 2 bagian a dan bagian b, yaitu berbunyi “Belajar dari rumah melalui pembelajaran daring/jarak jauh dilaksanakan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa, tanpa terbebani tuntutan menuntaskan seluruh capaian kurikulum untuk kenaikan kelas maupun kelulusan” dan “belajar dari rumah dapat difokuskan pada pendidikan kecakapan hidup antara lain mengenai pandemi COVID-19”.

Himbauan pemerintah untuk melaksanakan pembatasan sosial (*social distancing*) dan menjaga jarak fisik (*physical distancing*) mengakibatkan proses pembelajaran yang semestinya dilakukan di lingkungan sekolah berubah menjadi pembelajaran daring/jarak jauh. Dalam hal ini menuntut pendidik dan peserta didik untuk memanfaatkan penggunaan teknologi agar kegiatan proses belajar mengajar tetap berjalan, meskipun peserta didik berada dirumah. Pembelajaran yang memanfaatkan kecanggihan teknologi di era revolusi industry 4.0 memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran dari mana saja dan kapan saja sehingga mereka dapat mengatur sendiri kapan ingin belajar dan dari mana saja sumber belajar yang diinginkannya”.

Berdasarkan pengalaman peneliti saat melakukan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP), bahwasanya SMA Negeri 4 Tanjungpinang sudah memiliki kemajuan dalam fasilitas teknologi sebagai sarana dan prasarana kegiatan pembelajaran. Fasilitas yang dimiliki seperti tersedianya lab komputer, LCD beserta *proyektor*, dan fasilitas yang lainnya. Namun berdasarkan hasil wawancara langsung dengan Bapak Abdul Rahman, S.Pd. I. sebagai guru mata pelajaran Matematika kelas X di SMA Negeri 4 Tanjungpinang, bahwa pendidik belum memaksimalkan penggunaan fasilitas tersebut saat proses belajar mengajar berlangsung, dan pendidik jarang menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Media pembelajaran yang umum digunakan pendidik adalah media cetak berupa buku LKS dan buku paket.

Pendidik harus selalu memanfaatkan penggunaan teknologi dan terus melakukan penyesuaian dengan perkembangan ilmu pengetahuan modern. Salah satu produk ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat digunakan sebagai inovasi dalam proses pembelajaran adalah multimedia pembelajaran. Menurut Arsyad (dalam Muzakky, 2018) multimedia adalah berbagai macam kombinasi grafik, teks, suara, video dan animasi. Penggabungan ini merupakan satu kesatuan yang secara bersama-sama menampilkan informasi, pesan, atau isi pembelajaran. Multimedia pembelajaran merupakan suatu bentuk teknologi yang dapat digunakan peserta didik untuk belajar di sekolah maupun di luar sekolah secara mandiri pada saat pembelajaran daring/jarak jauh.

Dari uraian diatas, bahwa dalam proses belajar mengajar sangat diperlukannya multimedia pembelajaran yang menarik untuk memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran. Untuk itu peneliti tertarik mengembangkan multimedia pembelajaran menggunakan *lectora inspire* dan *powtoon* sebagai alat bantu proses pembelajaran, karena dapat digunakan peserta didik untuk belajar di sekolah maupun diluar sekolah secara mandiri pada pembelajaran daring/jarak jauh di masa pandemi COVID-19.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian pengembangan multimedia pembelajaran yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran langsung di sekolah maupun diluar sekolah secara mandiri pada pembelajaran daring/jarak jauh dengan judul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Menggunakan *Lectora Inspire* dan *PowToon* Pada Materi Fungsi Komposisi Kelas X SMA”.

II. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berupa multimedia pembelajaran menggunakan *lectora inspire* dan *powtoon* yang dapat dioperasikan pada *smartphone* dan laptop. Model penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini adalah menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Tahapan yang akan dilakukan peneliti hanya sampai *development* yaitu penilaian dari para ahli (valid) hal ini dikarenakan pandemi COVID-19.

Pada tahap *Analysis* (Analisis) yang dilakukan melalui analisis kebutuhan peserta didik, analisis kurikulum, analisis materi dan analisis tujuan pembelajaran. Pada tahap selanjutnya yaitu *Design* (Desain) yang dilakukan melalui penyusunan tes kriteria, pemilihan multimedia, pemilihan format, rancangan awal, dan penilaian teman sejawat. Dan pada tahap terakhir yaitu *Development* (Pengembangan) ini dilakukannya penilaian oleh para ahli.

Jenis data yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan dokumentasi. Instrumen penelitian untuk menguji kevalidan menggunakan lembar penilaian teman sejawat, lembar validasi ahli materi, dan ahli media. Penilaian pada lembar validasi menggunakan skala *Likert*, pedoman penskoran penilaian teman sejawat dan validasi ahli dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pedoman Penskoran Teman Sejawat dan Validasi Ahli

Kriteria	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-Ragu (R)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: (Sugiyono, 2019)

Data yang didapatkan dari hasil penilaian teman sejawat dan validasi para ahli berupa data ordinal. Data ordinal tidak dapat dijumlahkan untuk mencari rata-rata, untuk mengubah data ordinal menjadi data interval maka proses yang dapat digunakan dengan metode suksesif interval (*Method of Succesive Interval/MSI*).

Dari hasil transformasi MSI, penilaian para ahli dapat dianalisis menggunakan rumus mengolah data oleh Arikunto (dalam Purbasari et al., 2012) sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Dari hasil perhitungan tersebut, kriteria interpretasi kevalidan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pedoman Kriteria Kevalidan

Persentase	Kriteria Kevalidan
81,0% – 100,0%	Sangat Valid
61,0% – 80,9%	Valid
41,0% – 60,9%	Cukup Valid
21,0% – 40,9%	Kurang Valid
00,0% – 20,9%	Tidak Valid

Sumber: (Azizah et al., 2018).

Berdasarkan tabel diatas diperoleh standar kelayakan multimedia pembelajaran menggunakan *lectora inspire* dan *powtoon* yang dikembangkan dari setiap aspek sebagai berikut:

1. Multimedia pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan Sangat Valid apabila persentase yang diperoleh adalah pada rentang 81,0% – 100,0%.
2. Multimedia pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan Valid apabila persentase yang diperoleh adalah pada rentang 61,0% – 80,9%.
3. Multimedia pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan Cukup Valid apabila persentase yang diperoleh adalah pada rentang 41,0% – 60,9%.
4. Multimedia pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan Kurang Valid apabila persentase yang diperoleh adalah pada rentang 21,0% – 40,9%.
5. Multimedia pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan Tidak Valid apabila persentase yang diperoleh adalah pada rentang 00,0% – 20,9%.

III. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian dan pembahasan pengemban ini adalah sebuah produk berupa Multimedia Pembelajaran yang dirancang menggunakan *lectora inspire* dan *powtoon*. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan produk sebagai berikut:

1. Tahap *Analysis*

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan peserta didik, berdasarkan pengalaman peneliti saat melakukan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMA Negeri 4 Tanjungpinang Tahun 2020, bahwasanya SMA Negeri 4 Tanjungpinang sudah memiliki kemajuan dalam fasilitas teknologi sebagai sarana dan prasarana kegiatan pembelajaran, namun pendidik belum memanfaatkan penggunaan fasilitas tersebut. Hasil analisis kurikulum diperoleh bahwa kurikulum yang digunakan di SMA Negeri 4 Tanjungpinang adalah kurikulum 2013 revisi 2017. Hasil analisis materi, materi yang akan dimuat dalam multimedia pembelajaran adalah materi fungsi komposisi. Dan hasil analisis tujuan pembelajaran adalah mengembangkan multimedia pembelajaran yang valid dan mencapai tujuan pembelajaran yang diperoleh dari Indikator Pencapaian Kompetensi yaitu (1) Peserta didik mampu memahami konsep fungsi komposisi, (2) Peserta didik mampu mendeskripsikan dan mengidentifikasi sifat-sifat fungsi komposisi, (3) Peserta didik mampu menyelesaikan masalah terkait dengan operasi fungsi komposisi.

2. Tahap *Desain*

Pada tahap desain bertujuan untuk merancang multimedia pembelajaran yang akan dikembangkan. Adapun kegiatan yang dilakukan diantaranya menyusun tes kriteria, perolehan hasil tahap ini berupa angket validasi yang nantinya akan diberikan kepada para ahli, untuk mengetahui kevalidan multimedia pembelajaran yang dikembangkan. Selanjutnya pemilihan multimedia, multimedia pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *software lectors inspire* dan *powtoon*. Selanjutnya pemilihan format, format yang digunakan dalam multimedia pembelajaran yang dikembangkan adalah “.exe” yang dapat dioperasikan pada *smartphone* dan laptop. Selanjutnya rancangan awal, kegiatan yang dilakukan adalah pengumpulan materi sekaligus yang diperlukan dalam proses pembuatan multimedia yaitu termasuk *background*, gambar, foto, animasi, audio *recorder*, video, musik, dan tombol navigasi sesuai dengan kebutuhan. Kemudian dilakukannya penilaian teman sejawat untuk mendapatkan saran masukkan terhadap versi awal produk sebelum dilakukannya validasi para ahli terhadap multimedia pembelajaran. Teman sejawat terdiri dari 10 teman seangkatan, dan 10 alumni mahasiswa FKIP Matematika UMRAH yang sama-sama mengambil jenis penelitian R&D penilaian oleh teman sejawat memperoleh rata-rata persentase sebesar 88,64% dengan kriteria sangat valid. Berikut tampilan produk yang telah dirancang:



Gambar 1. Tampilan Halaman Utama



Gambar 2. Tampilan Halaman Menu



Gambar 3. Tampilan Halaman Petunjuk



Gambar 4. Tampilan Halaman Kompetensi



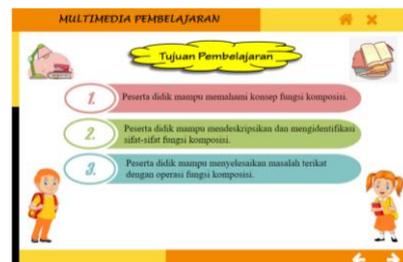
Gambar 5. Tampilan Halaman Kompetensi Inti



Gambar 6. Tampilan Halaman Kompetensi Dasar



Gambar 7. Tampilan Halaman IPK



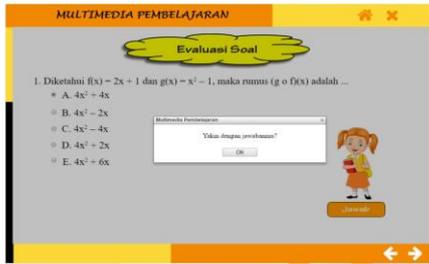
Gambar 8. Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran



Gambar 9. Tampilan Halaman Materi



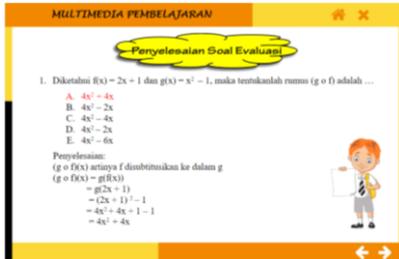
Gambar 10. Tampilan Halaman Video Pembelajaran



Gambar 11. Tampilan Halaman Soal Evaluasi



Gambar 12. Tampilan Halaman Hasil Soal Evaluasi



Gambar 13. Tampilan Halaman Penyelesaian Soal



Gambar 14. Tampilan Halaman Profil

3. Tahap *Development*

Pada tahap pengembangan (*Development*) ini dilakukannya penilaian oleh para ahli terhadap pengembangan multimedia pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti, untuk menguji kevalidan penggunaan pengembangan multimedia tersebut. Penilaian para ahli dilakukan oleh ahli materi dan ahli media dengan menggunakan lembar validasi yang telah dibuat. Hasil validasi oleh ahli materi dan media disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli

Validator	Persentase
Ahli Materi	80,23%
Ahli Media	86,92%

Persentase yang diperoleh dari penilaian ahli materi sebesar 80,23% dengan kriteria valid, dan persentase yang diperoleh dari penilaian ahli media sebesar 86,92% dengan kriteria sangat valid. Secara keseluruhan penilaian ahli terhadap multimedia pembelajaran menggunakan *lectora inspire* dan *powtoon* memenuhi kriteria valid.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamidah Nursidik (2018) bahwa multimedia pembelajaran yang dikembangkan pada peneliti terdahulu hanya menggunakan sebuah *software* yaitu *lectora inspire*, sedangkan peneliti menggunakan *software lectors inspire* dan *powtoon* dan peneliti hanya sampai pada tahap valid tidak diuji cobakan karena keterbatasan waktu dan kondisi di masa pandemi COVID-19, sedangkan peneliti sebelumnya dilakukan sampai tahap uji coba. Sedangkan persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya bahwa multimedia pembelajaran yang dikembangkan menunjukkan hasil yang positif yaitu valid.

Kelebihan dari multimedia pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *software lectors inspire* dan *powtoon* yaitu, multimedia pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *lectora inspire* dan *powtoon* antara lain sebagai penuntun belajar peserta didik secara mandiri dengan menggunakan fasilitas yang ada di sekolah, multimedia pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan saat pembelajaran daring/jarak jauh, multimedia pembelajaran yang dikembangkan dilengkapi dengan soal-soal evaluasi untuk mengetahui tingkat penguasaan materi, dan multimedia pembelajaran yang dikembangkan ini mudah untuk diakses dimanapun dan kapanpun, karena multimedia pembelajaran yang dikembangkan dapat dioperasikan pada *smartphone* dan laptop.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian bahwasanya pengembangan multimedia pembelajaran menggunakan *lectora inspire* dan *powtoon* pada materi fungsi komposisi kelas X SMA telah dilakukan. Penelitian ini mengacu pada model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Akan tetapi peneliti hanya melakukan sebagian dari tahap ADDIE yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), dan *Development* (pengembangan) penilaian para ahli (valid).

Persentase yang diperoleh dari penilaian ahli materi sebesar 80,23% dengan kriteria valid, dan persentase yang diperoleh dari penilaian ahli media sebesar 86,92% dengan kriteria sangat valid. Secara keseluruhan penilaian ahli terhadap multimedia pembelajaran menggunakan *lectora inspire* dan *powtoon* memenuhi kriteria valid.

V. Daftar Pustaka

- Azizah, Z. F., Kusumaningtyas, A. A., Anugraheni, A. D., & Sari, D. P. (2018). validasi preliminary product fung-cube pada pembelajaran fungsi untuk siswa sma. *Jurnal Bioedukatika*, 6(1), 15–21.
- Fera, M., & Febrian. (2019). Pemanfaatan pemodelan rasch dalam asesmen pembelajaran bagi mgmp matematika sma kabupaten bintan. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(1), 107–112.
- Hanafi. (2017). Konsep penelitian r&d dalam bidang pendidikan. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129–150.
- Nursidik, H. (2018). *Pengembangan media pembelajaran interaktif berbantu software lectors inspire pada materi relasi dan fungsi kelas x*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Muzakky, A. (2018). *Pengembangan multimedia interaktif berbasis lectors inspire pada mata pelajaran sejarah kelas x sma menggunakan model assure*. Skripsi. Universitas Jember.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d*. Bandung: Alfabeta.