



Pengembangan MILEA (Media Pembelajaran Interaktif Matematika Menggunakan *Software Lectora Inspire*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Lina Rihatul Hima, Samidjo

Pendidikan Matematika, Universitas Nusantara PGRI Kediri

*Corresponding author: linarihatul@unpkediri.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 24 Mei 2019

Accepted: 12 September 2019

Keywords:

Lectora Inspire, Media Pembelajaran interaktif.

ABSTRAK

Pemanfaatan media pembelajaran matematika berbasis komputer menjadi dasar dari penelitian ini. Tujuan pengembangan ini adalah (1) Mengetahui proses pembuatan media pembelajaran interaktif dengan Lectora Inspire (2) Mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. (3) Meningkatkan hasil belajar siswa setelah menggunakan MILEA. Tujuan perancangan MILEA adalah membantu guru dalam kegiatan pembelajaran dan memberikan suasana baru dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan ADDIE. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Telah dihasilkan sebuah media pembelajaran interaktif matematika dimana proses pengembangan media ini mengacu pada model Pengembangan ADDIE, (2) Pengembangan media pembelajaran ini telah divalidasi dan dinyatakan layak digunakan, (3) Prosentase peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan MILEA sebesar 68%. Hal ini berarti bahwa media pembelajaran matematika dapat diterima, valid dan layak digunakan pada kegiatan pembelajaran.

PENDAHULUAN

Keberhasilan guru dalam proses belajar mengajar ditentukan oleh beberapa faktor (Darmawan, et al., 2019; Djamahar, et al., 2019). Peranan dan kreatifitas seorang guru menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan tersebut (Ristanto, Zubaidah, Amin, M., & Rohman, 2018). Saat ini, masih ada guru yang hanya menggunakan pendekatan konvensional sehingga tidak terjadi proses belajar mengajar yang menarik, kreatif dan kritis (Hidayati, Pangestuti, & Prayitno, 2019). Hal ini berpengaruh pada kurang berkembangnya *sense making* siswa.

Salah satu cara untuk meningkatkan *sense making* siswa adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran. Dengan memanfaatkan media tersebut proses belajar mengajar di kelas menjadi menarik dan menyenangkan. Inovasi model-model pembelajaran sangat diperlukan dan sangat mendesak, karena saat ini teknologi telah berkembang demikian pesat. Untuk membantu kelancaran proses belajar mengajar guru dapat menggunakan media bantu, media bantu dapat berupa modul, *you tube*, aplikasi pembelajaran, program, dan lainnya.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat dan bersifat global memaksa penyelenggara pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajarannya secara terus-menerus untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas. Era globalisasi saat ini yang ditandai oleh semakin meluasnya penggunaan teknologi komputer di hampir seluruh segi kehidupan, khususnya di bidang pendidikan. Media berbasis komputer dapat menggabungkan berbagai macam media baik untuk tujuan pembelajaran atau bukan. Keragaman media ini meliputi teks, gambar, audio, video, animasi bahkan simulasi.

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa kurang mampu meningkatkan hasil belajar pada materi bangun ruang, khususnya dalam pemahaman ruang dan bentuk. Salah satu contoh kesulitan siswa adalah membayangkan bagaimana konsep suatu balok. Siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami bagian-bagian mana yang merupakan diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, jaring-jaring dan sebagainya dikarenakan guru memberikan strategi pembelajaran yang kurang tepat.

Umumnya buku yang digunakan dalam kelas menampilkan gambar yang kurang bisa dipahami oleh siswa. Oleh karena itu dibutuhkannya media pembelajaran yang menarik dengan menggunakan bantuan visualisasi teknologi komputer sehingga penerapan pembelajaran matematika akan menjadi lebih nyata, efisien dan menyenangkan. Oleh karena itu pemanfaatan teknologi sangat dibutuhkan agar pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi.

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, tujuan pengembangan MILEA adalah (1) Mengetahui proses pembuatan MILEA (media interaktif dengan menggunakan *Lectora Inspire*), (2) Meningkatkan *sense making* siswa setelah menggunakan MILEA.

Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif adalah suatu sistem penyampaian pengajaran yang menyajikan video rekaman dengan pengendalian komputer kepada penonton (siswa) yang tidak hanya mendengar dan melihat video dan suara, tetapi juga memberikan respon yang aktif, dan respon itu yang menentukan kecepatan dan sekuensi penyajian (Seels & Glasgow : 2009). Pengertian interaktif terkait dengan komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi (Rosamsi, Miarsyah, & Ristanto, 2019; Ferliyati, Kurniati, & Suryanda, 2014). Komponen komunikasi dalam media interaktif (berbasis komputer) adalah hubungan antara manusia (sebagai user/pengguna produk) dan komputer (*software/aplikasi/produk*) dalam format tertentu, biasanya dalam bentuk *Compact-Disc* (CD).

Lectora Inspire

Lectora inspire adalah sebuah program komputer yang merupakan *tool* (alat) pengembangan belajar elektronik (*e-learning*), dikembangkan oleh Trivantis Corporation. Pendirinya adalah Timothy D. Loudermilk di Cincinnati, Ohio, Amerika tahun 1999. Tahun 2011, *Lectora* memperoleh 5 penghargaan dalam bidang produk *E-Learning* inovatif, *Authoring Tool*, *tool* presentasi terbaik, dan teknologi terbaik sehingga banyak perusahaan atau instansi di dunia memilih *lectora*. (Mas'ud, 2012:1).

Lectora inspire merupakan salah satu program aplikasi yang digunakan untuk membuat presentasi maupun media pembelajaran. Keunggulan *lectora inspire* adalah mudah digunakan dalam pembuatan media pembelajaran. Sehingga memudahkan kita dalam menyiapkan bahan ajar. (Mas'ud, 2012:3).

Dari awal software ini diciptakan memang untuk kebutuhan *e-learning*. *Lectora inspire* dapat digunakan untuk kebutuhan pembelajaran baik secara online atau offline yang dapat dibuat dengan cepat dan mudah. Konten yang dikembangkan dengan perangkat lunak Lectora dapat dipublikasikan keberbagai Output seperti HTML5, *single file executable (.exe)*, CD-ROM, maupun standar e-learning seperti SCORM dan AICC. (Mas'ud, 2012:3).

Media Pembelajaran *Lectora Inspire*

Media pembelajaran *Lectora inspire* adalah media pembelajaran yang menggunakan perangkat atau program dalam komputer yang memiliki fungsi tertentu. Program tersebut dirancang oleh peneliti untuk menghasilkan sebuah *single file executable (.exe)*/aplikasi yang digunakan untuk pembelajaran. Aplikasi yang dihasilkan berupa media pembelajaran interaktif yang menarik yang memadukan teks, suara, video, animasi dalam suatu kesatuan sehingga dapat menambah minat belajar siswa. Media pembelajaran ini dirancang untuk dapat memberikan informasi/materi kepada siswa, contoh soal serta latihan soal sehingga nantinya siswa akan dapat belajar ada atau tanpa adanya pengajar atau dengan kata lain dapat digunakan sebagai sarana belajar mandiri siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengembangan MILEA menggunakan model pengembangan ADDIE

Dengan mengikuti tahapan pengembangan ADDIE, peneliti merancang dan menghasilkan media pembelajaran interaktif seperti di bawah ini

a. Tampilan Awal [*Intro*]

Tampilan awal media pembelajaran menunjukkan identitas pokok bahasan media pembelajaran Matematika yaitu *bangun Ruang Sisi Lengkung Tabung*.



Gambar 1. Tampilan Awal [*Intro*]

b. Tampilan Menu Utama [*Home*]

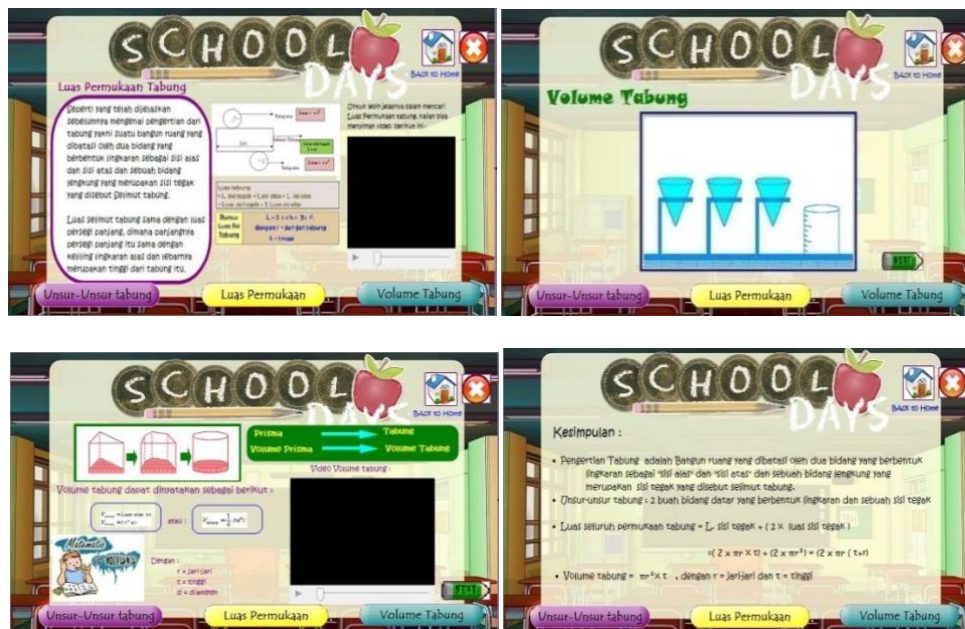
Terdapat 6 tombol menu dan menu utamanya adalah Pengantar, Materi, Latihan Soal, Evaluasi dan Pengarang. Selain itu, terdapat tombol menu Latihan Soal yang berfungsi sebagai latihan siswa dalam belajar.



Gambar 2. Tampilan Menu Utama [Home]

c. Tampilan Menu Materi

Menu Materi terdapat tiga submenu utama yaitu submenu untuk materi *Unsur-unsur tabung*, submenu untuk menu *Luas Permukaan Tabung* dan submenu untuk menu *Volume tabung*.



Gambar 3. Tampilan Menu Materi

d. Tampilan Menu Latihan Soal

Pada menu Latihan soal terdapat 5 buah soal pilihan ganda dimana setiap soal terdapat *feedback* atas jawaban dari siswa.



Gambar 4 Tampilan Menu Latihan Soal

e. Tampilan Menu Evaluasi

Pada menu evaluasi terdapat tiga buah tombol diantaranya tombol Close untuk berfungsi untuk membatalkan evaluasi, tombol Home untuk kembali ke menu utama [Home] dan tombol Next untuk melanjutkan evaluasi.



Gambar 5 Tampilan Menu Evaluasi

Media interaktif ini telah dinyatakan valid dan layak digunakan oleh ahli media dan ahli materi.

2. Hasil belajar siswa

Penggunaan MILEA juga telah meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 68%. Hal ini didasarkan pada data yang diambil oleh peneliti sebelum dan sesudah penggunaan MILEA.

KESIMPULAN

Kualitas media pembelajaran yang dikembangkan mendapatkan hasil sebagai berikut:

a. MILEA adalah media yang valid, layak dan praktis untuk digunakan

Hasil penilaian ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa pengembangan MILEA mendapatkan persentase 82% dari validator pertama dan 88% dari validator kedua (Ahli Media), sedangkan untuk data Ahli Materi diperoleh persentase 91%. Kesimpulannya MILEA adalah media pembelajaran yang termasuk dalam kategori valid dan layak untuk digunakan.

b. Hasil belajar siswa meningkat setelah menggunakan MILEA

Hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran ini mengalami peningkatan. Hal ini didasarkan pada prosentasi hasil belajar siswa yang mengalami kenaikan sebesar 68%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2008). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Bumi Aksara
- Arief, S. (2006). *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Darmawan, E., Alamsyah, M. R. N., Permadani, K. G., Pamungkas, S. J., Prajoko, S., Sukmawati, I., ... & Zamzami, M. R. A. (2019). Integration of Simas eric with google classroom: enhancing biology students motivation and scientific writing. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 1-12.
- Djamahar, R., Ristanto, R. H., Sartono, N., Ichsan, I. Z., Darmawan, E., & Muhlisin, A. (2019, June). Empowering Student's Metacognitive Skill Through Cirsa

- Learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1227, No. 1, p. 012001). IOP Publishing.
- Ferliyati, L., Kurniati, T. H., & Suryanda, A. (2014). The Application of Inquiry-Based Interactive Multimedia to minimize Student Misconception on Biotechnology Subject. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1), 17-24.
- Hidayati, N., Pangestuti, A. A., & Prayitno, T. A. (2019). Edmodo mobile: developing e-module biology cell for online learning community. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 94-108.
- Prasetyo, Z. (2012). *Research and Development Pengembangan Berbasis Penelitian*. Makalah disajikan Dalam Kuliah Umum pada Pembimbing Tesis dan Mahasiswa Magister Pendidikan Sains, Program Pascasarjana UNS Surakarta, 14 Juni.
- Puslitjaknov, Balitbang. (2008). *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta : Depdiknas.
- Muhamad, M. (2012). *Tutorial 1 Membuat Multimedia Pembelajaran Dengan Lectora inspire*. Yogyakarta : Pustaka Shonif.
- Ristanto, R. H., Zubaidah, S., Amin, M., & Rohman, F. (2018). From a reader to a scientist: developing cirgi learning to empower scientific literacy and mastery of biology concept. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 90-100.
- Rosamsi, S., Miarsyah, M., & Ristanto, R. H. (2019). Interactive multimedia effectiveness in improving cell concept mastery. *Journal of Biology Education*, 8(1), 56-61.
- Rusman. (2012) . *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Jakarta : Alfabeta
- Sugiyono, Prof. Dr. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : PT. Alfabeta.
- Wijaya, Adi, Sri P. (2009). *Pemanfaatan Komputer Sebagai Media Pembelajaran Matematika di SMP*. Dalam Yudom Rudianto (Ed.) Sleman : PPPPTK Matematika.
- Suwaji, U.T. (2008). *Permasalahan Pembelajaran Geometri Ruang SMP dan Alternatif Pemecahannya*. Dalam Titik Sutanti (Ed.) Yogyakarta : PPPPTK Matematika.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara