

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF IPA MATERI ATMOSFER BUMI KELAS VIII SMPN 3 TULUNGAGUNG

Mochammad Farid Yusuf¹, A.J.E Toenlio², Agus Wedi³

Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Malang

Email: faridyusuf6@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia pembelajaran interaktif yang layak melalui uji validasi tentang materi atmosfer bumi dan mengkaji efektifitas pemanfaatan multimedia pembelajaran. Pengembangan ini menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan William W. Lee dan Diana L. Owens (2004) dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) analisis kebutuhan, 2) analisis awal-akhir, 3) desain, 4) pengembangan, 5) implementasi, 6) evaluasi. Hasil penelitian pengembangan ini berupa multimedia interaktif yang dikemas dalam bentuk Compact Disk serta dilengkapi dengan buku petunjuk pemanfaatan untuk siswa kelas VIII SMP dalam pembelajaran IPA Materi Atmosfer Bumi. Berdasarkan hasil uji ahli materi, ahli media, dan uji perseorangan, Uji kelompok kecil, dan uji lapangan media pembelajaran ini memenuhi kriteria valid dan layak digunakan.

Kata kunci: *Multimedia Pembelajaran, IPA, Atmosfer,*

PENDAHULUAN

Dalam perkembangannya komputer memberi pengaruh yang kuat disetiap bidang kehidupan masyarakat. Salah satu peran penting dari komputer dalam pemanfaatannya adalah di dalam proses belajar mengajar, disebabkan dengan adanya komputer proses belajar mengajar akan lebih menarik. Pembelajaran tanpa harus bertatap muka secara langsung, dan pembelajaran yang meningkatkan minat, motivasi dan kreatifitas siswa dalam belajar. Untuk menghubungkan antara perangkat komputer dengan proses pembelajaran siswa adalah dengan menggunakan multimedia Pembelajaran. Multimedia pembelajaran merupakan salah satu teknologi yang memanfaatkan komputer untuk menayangkan informasi dan menyampaikan pesan pembelajaran. Seperti yang dijelaskan Robin dan Linda (dalam Praherdiono dan Adi, 2008 : 2) multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan

interaktif mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan gambar video.

Pada proses belajar mengajar di kelas tidak sedikit siswa yang kesulitan memahami dan menerapkan materi yang diajarkan oleh guru karena kurang adanya alat peraga yang bisa membantu guru dalam menjelaskan materi serta kesulitan siswa yang kurang bisa memahami materi yang disampaikan oleh guru. Strategi pembelajaran yang dilakukan dikelas selama ini masih dirasa monoton dan membosankan, terlihat dari kurangnya media yang lebih bervariasi dan masih menggunakan buku teks sebagai media belajar siswa. Multimedia interaktif ternyata sangat jarang digunakan dalam pembelajaran siswa, padahal multimedia mempunyai keunggulan yang tidak ada pada buku teks. Kombinasi teks, gambar, animasi, audia, dan gambar video dapat disajikan dalam pembelajaran melalui multimedia. Mengambil keunggulan yang terdapat pada multimedia peneliti

terinspirasi untuk mengembangkan multimedia pembelajaran khususnya di SMPN 3 Tulungagung kabupaten Tulungagung dengan harapan mencapai tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa agar lebih bersemangat belajar.

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah Menghasilkan multimedia pembelajaran interaktif yang layak melalui uji validasi sehingga dapat diterapkan pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMPN 3 Tulungagung kabupaten Tulungagung dan mengkaji efektifitas pemanfaatan multimedia pembelajaran dalam proses pembelajaran IPA materi atmosfer Bumi. Produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berupa multimedia interaktif yang berisikan materi atmosfer bumi mata pelajaran IPA Kelas VIII SMP. Multimedia ini berisikan teks, gambar, audio, animasi, dan video yang akan meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Dalam pengembangannya digunakan beberapa *software* untuk mengolahnya antara lain *Adobe Photoshop CS3*, dan *Adobe Flash CS3 Professional*. Pengembangan multimedia ini akan menghasilkan spesifikasi produk berbentuk *Compact Disk (CD)* sehingga penggunaannya yang praktis dan pada produk multimedia ini memberikan materi pelajaran siswa dengan menampilkan teks, gambar, audio, animasi dan video untuk menggambarkan dan memperjelas materi yang disajikan. Selain itu didalamnya terdapat soal untuk mengukur tingkat kephahaman siswa.

Diharapkan multimedia pembelajaran ini dapat digunakan sebagai bentuk kegiatan belajar siswa secara mandiri maupun secara klasikal. Secara umum manfaat multimedia interaktif adalah memperjelas penyampaian pesan dan

informasi kepada siswa, meningkatkan motivasi dan perhatian siswa terhadap materi pelajaran, membantu siswa dalam belajar secara mandiri.

METODE

Dalam penelitian pengembangan ini peneliti menggunakan prosedur pengembangan milik William W. Lee dan Diana L. Owens (2004) dirumuskan dalam langkah-langkah berikut ini: 1) analisis kebutuhan, 2) analisis awal akhir, 3) desain, 4) pengembangan, 5) implementasi. Teknik pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini berupa angket tertutup dan tes hasil belajar, dimana hasil data yang didapat bersifat kualitatif yang dianalisis sebagai masukan untuk revisi produk, dan kuantitatif yang dianalisis dengan presentase kelayakan produk. Untuk mengetahui kelayakan produk, produk diujicobakan kepada ahli materi, ahli media serta uji perseorangan, uji kelompok kecil, uji lapangan.

Subyek uji coba pada penelitian dan pengembangan ini adalah ahli materi, ahli media, dan kelompok kecil. Ahli materi dipilih berdasarkan kompetensinya di bidang pendidikan serta pembelajaran IPA, oleh karena itu peneliti memilih Sri Agustina S, S.Pd sebagai validator ahli materi. Untuk ahli media dipilih berdasarkan kompetensinya dalam bidang media pembelajaran, maka validator yaitu Eka Pramono Edi, S.I.P., M.Si. sebagai validator ahli media. Untuk uji produk multimedia pembelajaran peneliti memilih 2 siswa untuk uji perseorangan, 5 siswa untuk uji coba kelompok kecil, 1 kelas siswa untuk uji coba lapangan dan tes hasil belajar untuk menguji tingkat keefektifan belajar.

Data yang bersifat kualitatif dianalisis dan dipertimbangkan sebagai bahan

revisi produk. Adapun data kuantitatif dari angket uji kelayakan produk dan tes hasil belajar akan dianalisis dengan menggunakan rumus (Arikunto 2006:274) dan sebagai berikut:

a. Rumus pengolahan data per item

$$P = \frac{x}{x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

x : Jawaban responden dalam satu item

x_i : Nilai ideal dalam satu item

100% : konstanta

b. Rumus untuk mengolah data secara keseluruhan

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

$\sum x$: Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam seluruh item

$\sum x_i$: Jumlah keseluruhan skor ideal dalam per item

100% : Konstanta

c. Rumus untuk mengolah data tes hasil belajar

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

$\sum x$: Jumlah keseluruhan siswa yang memenuhi KKM

$\sum x_i$: Jumlah keseluruhan siswa

100% : Konstanta

Agar kesimpulan terhadap hasil analisis persentase tingkat kelayakan media lebih mudah diperoleh, ditetapkan kriteria penggolongan menurut Arikunto (2006) dan Mulyasa (2011) yaitu:

Tabel 3.1 Kriteria Validasi

Kategori	Prosentase	Kriteria	Kualifikasi
A	80% - 100%	Valid	Revisi Sebagian kecil/ tanpa revisi
B	60% - 79%	Cukup Valid	Revisi Sebagian
C	40% - 59%	Kurang Valid	Revisi Sebagian Besar
D	< 40%	Tidak Valid	Revisi Total

Tabel 3.5 Kriteria Validasi (Arikunto 2006:274)

Sedangkan kesimpulan terhadap hasil analisis persentase tingkat keefektifan media lebih mudah diperoleh, ditetapkan kriteria penggolongan menurut Mulyasa (2011) yaitu:

Tabel 3.1 Kriteria Tingkat Keefektifan

Sumber: Mulyasa (2011)

Kategori	Prosentase	Kualifikasi
A	81% - 100%	Sangat Efektif
B	61% - 80%	Efektif
C	41% - 60%	Cukup Efektif
D	21% - 40%	Kurang Efektif
E	0 - 20%	Tidak Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penyebaran angket kepada tiga responden, yakni 1 orang ahli media dan 1 orang ahli materi serta pada ujicoba perorangan sebanyak 2 orang, uji coba kelompok kecil sebanyak 14 orang dan uji coba kelompok besar sebanyak 28 orang, maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

NO	Responden	Rata-Rata	Kriteria
1	Ahli Media	85 %	Valid
2	Ahli Materi	93,33 %	Valid

3	Uji Coba Perseorangan	98,3 %	Valid
4	Uji Coba Kelompok Kecil	95,6 %	Valid
5	Uji Coba Lapangan	90,4 %	Valid

Setelah dilakukan validasi, kemudian dilanjutkan dengan tes hasil belajar untuk mengetahui tingkat keefektifan penggunaan multimedia pembelajaran interaktif, multimedia pembelajaran interaktif ini dinyatakan efektif. Hal ini terbukti dari hasil pengolahan nilai hasil belajar bahwa hampir seluruh audiens (siswa) dapat memenuhi KKM (≥ 75), dari hasil belajar tersebut menunjukkan sejumlah 21 siswa atau 77,8% dapat memenuhi KKM (≥ 75), dan hanya 6 siswa atau 22,2 % yang belum memenuhi KKM.

Produk multimedia pembelajaran interaktif yang dihasilkan dikemas dalam bentuk CD dan buku petunjuk pemanfaatan, dalam CD berisi materi atmosfer bumi mata pelajaran IPA untuk kelas VIII SMP, dalam CD pembelajaran ini disediakan pilihan-pilihan materi, materi dalam CD pembelajaran dilengkapi dengan visualisasi gambar, video, animasi, dan audio yang dikemas secara menarik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Buku petunjuk pemanfaatan berisi tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan multimedia, prosedur pemanfaatan, dan evaluasi. Penggunaan produk multimedia ini tergolong mudah karena pengguna hanya menyediakan perangkat komputer baik itu komputer atau laptop yang dilengkapi CD/DVD ROM, dan tinggal memasukkan keping CD ke dalam CD/DVD ROM, maka autorun yang telah diatur akan menjalankan aplikasi tersebut, kemudian langsung muncul tampilan multimedia pembelajaran interaktif tanpa harus menginstall software apapun terlebih dahulu.

SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil pengembangan multimedia pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran IPA materi atmosfer bumi di SMPN 3 Tulungagung, dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif ini valid dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Agar produk yang dihasilkan dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam kegiatan pembelajaran, maka ada beberapa saran yang terkait dengan multimedia interaktif.

Sebelum menggunakan multimedia ini diharapkan guru/pendidik menyiapkan peralatan atau infrastruktur pendukung seperti komputer, sound, mouse, keyboard dan LCD proyektor. Guru sebaiknya juga mampu membuat multimedia sederhana untuk mengisi kekurangan variasi belajar pada mata pelajaran IPA.

Sebelum memanfaatkan multimedia pembelajaran ini siswa harus memiliki keterampilan dasar dalam pengoperasian komputer, seperti memasukkan CD ke dalam komputer atau laptop, dan siswa harus mempelajari petunjuk penggunaan. Saat pembelajaran siswa hendaknya aktif bertanya jika ada kesulitan dalam pengoperasian multimedia maupun isi atau materinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Lee, William W. and Owens Diana L. 2004. *Multimedia-Based Instructional Design*, San Francisco, USA : Pfeiffer, an imprint of Wiley.
- Praherdhiono, H & Adi, E.P. 2008. *Panduan Praktikum Multimedia*. Malang: Fakultas Ilmu pendidikan.