

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS KOMPUTER PADA MATA PELAJARAN IPA SD KELAS V MATERI GAYA, GERAK DAN ENERGI**

<sup>1</sup>Shofia Hattarina, <sup>2</sup>Linda Kurnia S  
<sup>1,2</sup>Universitas Panca Marga Probolinggo  
[shofiahattarina@upm.ac.id](mailto:shofiahattarina@upm.ac.id), [lindakurnias@upm.ac.id](mailto:lindakurnias@upm.ac.id)

**ABSTRACT**

Aim this development is to produce a media interactive instructional by mean of validation. This research was conducted in Class 5 MI Arriyadlah Pandean Paiton probolinggo. The resulting product is a instructional video thematic. Development method with Kemp & Dayton model. The results of this study showed that the validation test results of experts stated very valid with the average score of 80% for efectivity criteria. 73% for efficiency criteria and 90% for attractive criteria.

**keywords** : development, media interactive Instructional

**PENDAHULUAN**

Pekembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat mendorong berbagai lembaga pendidikan termasuk SD memanfaatkan sistem e-learning untuk meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran. Pemilihan E-learning dalam pembelajaran adalah karena dapat memberikan beberapa keuntungan tersendiri, salah satunya dalam hal fleksibilitasnya. Melalui E-learning pembelajaran dapat dipelajari kapan saja dan di mana saja, di samping itu materi dapat diperkaya lagi dengan berbagai sumber belajar berupa multimedia.

Pembelajaran bersifat interaktif banyak memberikan kelebihan di dalam pembelajaran. Karena bersifat interaktif maka akan terjadi pembelajaran dua arah, yaitu interaksi antara media pembelajaran secara langsung dengan siswa. Pembelajaran interaktif adalah suatu pembelajaran yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh siswa, sehingga siswa dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Salah satu bentuk pembelajaran interaktif adalah siswa dapat berinteraksi dengan media pembelajaran yang ada di hadapannya, misal: siswa menjawab pertanyaan pada media yang dihadapinya

dan jawaban siswa akan direspon langsung oleh media tersebut.

Kondisi ideal yang diharapkan dalam pembelajaran IPA kelas V SD semester 2 materi Gaya, Gerak dan Energi adalah tersedianya media pembelajaran yang dapat memudahkan siswa untuk belajar dan sekaligus dapat memotivasi dan meningkatkan daya tarik siswa untuk belajar. Namun kondisi riil yang dihadapi saat ini di lapangan adalah masih kurang dan terbatasnya media yang digunakan guru dalam pembelajaran materi gaya, gerak dan energi. Kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi riil ini harus segera diatasi agar memudahkan siswa dalam belajar, motivasi dan daya tarik siswa dalam belajar dapat ditingkatkan sehingga pada akhirnya hasil belajarnya pun ikut meningkat (Rulyansah et al., 2018).

Keterbatasan buku cetak dalam memfasilitasi siswa dalam belajar harus segera diatasi, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis komputer. Dalam pembelajaran interaktif berbasis komputer ini akan disajikan pembelajaran yang memudahkan siswa dalam mempelajari materi gaya, gerak dan energi dengan lebih banyak penjelasan disertai performatasi visual gerak. Materi dikemas dan disajikan semudah mungkin untuk

## *Pengembangan Media Pembelajaran...*

dipelajari siswa karena menggunakan multimedia (terdiri dari teks, suara, video, warna dan gambar) yang tentu saja akan memberi gambaran lebih nyata tentang konsep gaya, gerak dan energi. Dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis komputer ini maka siswa akan dapat lebih mudah mempelajari materi (Rulyansah & Sholihati, 2018).

Multimedia dalam pembelajaran interaktif berbasis komputer akan memberikan penjelasan dan gambar hidup yang lebih jelas pada materi Gaya, Gerak dan Energi. Hal ini dikarenakan media ini mampu memberikan penyajian gambar bergerak secara lebih jelas pergerakannya dibandingkan dengan buku cetak. Namun bukan hanya sekedar penyajian materi saja, dalam media interaktif ini akan ada pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa dan bisa langsung direspon oleh media tersebut manakala jawaban tersebut salah atau benar. Sehingga proses interaksi tanya jawab antara media pembelajaran dengan siswa dapat membuat pembelajaran lebih bermakna, aktif dan hidup.

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran IPA SD kelas 5 materi Gaya, Gerak dan Energi yang telah tervalidasi.

## **METODE**

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis komputer ini menggunakan model Kemp dan Dayton, di mana langkah-langkah dalam pengembangan media pembelajaran harus melalui beberapa tahap, yaitu menentukan: (1) ide atau tujuan umum pembelajaran, (2) tujuan khusus pembelajaran, (3) karakteristik audiens, (4) isi materi (*content outline*), (5) *tratment*, (6) *storyboard*, (7) naskah (*skript*), (8) *developing, editing, mixing*, dan (9) *testing dan revising*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian dan Pengembangan**

#### a. Data Uji Validasi Ahli Materi

## *Hattarina,S. dan Supraptiningsih, L K.*

Data hasil prosentase yang diperoleh dari ahli isi atau materi dilihat dari sisi efektifitas, efisiensi, dan daya tarik terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis komputer pada mata pelajaran IPA adalah 93%. Yang artinya “valid”

#### b. Data Uji Validasi Ahli Media

Data hasil prosentase keseluruhan yang diperoleh dari ahli media pembelajaran dilihat dari sisi efektifitas, efisiensi, dan daya tarik terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis komputer pada mata pelajaran IPA mencapai score 83% yang berarti ‘valid’

#### c. Data Uji Coba Lapangan

Data dari hasil uji coba perseorangan di MI Arriyadlah memperlihatkan bahwa dari beberapa komponen yang dinilai mencapai rata-rata skor sebanyak 90% yang berarti telah valid.

Data dari hasil uji coba kelompok kecil di MI Arriyadlah memperlihatkan bahwa dari beberapa komponen yang dinilai mencapai rata-rata skor sebanyak 87% yang berarti telah valid.

Data dari hasil uji coba kelompok besar di MI Arriyadlah memperlihatkan bahwa dari beberapa komponen yang dinilai mencapai rata-rata skor sebanyak 88% yang berarti telah valid.

Data dari hasil pretest kelompok kecil hanya mencapai rata-rata 33,8% dan pada posttest skor rata-rata naik menjadi 52,5%. Hal ini menunjukkan bahwa dari hasil pretest dan hasil posttest mengalami kenaikan skor rata-rata sebanyak 18,5%.

Data dari hasil pretest kelompok besar hanya mencapai rata-rata 52,375% dan pada posttest skor rata-rata naik menjadi 80,1%. Hal ini menunjukkan bahwa dari hasil pretest dan hasil posttest mengalami kenaikan skor rata-rata sebanyak 27,7%.

## **Pembahasan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pengembang, maka media video pembelajaran tematik tema peristiwa ini telah berhasil diuji tingkat efektifitas, efisiensi, desain pesan, daya tarik,dan

keterbacaan pesannya. Di mana dari penelitian tersebut pengembang telah mendapatkan data yang mendukung bahwa produk yang dikembangkan telah memiliki nilai efektifitas, efisiensi, desain pesannya, tingkat keterbacaan pesan, dan daya tarik untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal ini tentu menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif ini telah memenuhi kebutuhan guru dalam meningkatkan strategi penyampaian pesan pembelajaran dan telah memenuhi kebutuhan siswa yang beragam dalam mempelajari materi-materi yang ada dalam materi Gaya, Gerak dan Energi.

Pengembang menyadari bahwa media pembelajaran interaktif ini masih bisa dan perlu dikembangkan lebih lanjut. Di mana dalam produk pengembangan media pembelajaran interaktif ini tentu saja ada kelebihan dan kekurangannya. Beberapa hal yang menjadi kelebihan dalam produk pengembangan media pembelajaran interaktif ini adalah sebagai berikut:

- a. Produk pengembangan berupa media pembelajaran interaktif ini dapat digunakan sebagai sumber dalam meningkatkan strategi penyampaian pesan atau strategi mengajar guru agar lebih inovatif dan bermutu. Produk pengembangan ini telah teruji dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi belajar karena persoalan keterbatasan ruang dan waktu sudah dapat teratasi, selain itu daya tarik yang dihasilkan media video pembelajaran ini sangat besar sehingga guru lebih mudah untuk memfasilitasi pembelajaran.
- b. Produk pengembangan berupa media pembelajaran interaktif ini dapat digunakan siswa sebagai sumber atau bahan ajar yang baik, di mana produk ini memaparkan secara gamblang dan jelas tentang materi-materi yang ada dalam materi gaya, gerak dan energi sehingga belajar lebih efisien dan efektif. Selain itu, instrumen-instrumen tambahan dalam

multimedia (seperti: gambar diam, gambar bergerak, animasi, dan suara/narasi) dapat menarik perhatian siswa dan menghilangkan kebosanan dalam belajar, justru meningkatkan keinginan lebih siswa untuk belajar dan siswa ingin belajar terus menerus.

- c. Produk pengembangan berupa media pembelajaran interaktif ini telah melalui beberapa tahapan validasi. Ahli-ahli yang telah memvalidasi produk pengembangan ini adalah ahli isi atau materi, dan ahli media pembelajaran. Dalam tahapan validasi ini para ahli memberikan saran dan komentar yang akan digunakan pengembang untuk menyempurnakan produk pengembangannya.
- d. Produk pengembangan berupa media pembelajaran interaktif ini telah melalui beberapa tahapan uji coba pada siswa MI Arriyadlah. Produk pengembangan ini telah diujicobakan mulai dari uji coba perorangan (3 siswa), uji coba kelompok kecil (9 siswa), dan uji coba kelompok besar (35 siswa). Dalam uji coba tersebut siswa memberikan saran dan komentar yang akan digunakan pengembang untuk lebih menyempurnakan produk pengembangannya agar lebih efektif, efisien, dan lebih memiliki daya tarik.
- e. Produk pengembangan berupa media video pembelajaran tematik tema peristiwa ini disertai dengan panduan guru dan panduan siswa dalam melaksanakan pembelajaran. Di mana panduan guru dan panduan siswa tersebut menggunakan sembilan peristiwa pembelajaran Gagne.

Sedangkan kelemahan dalam produk pengembangan ini adalah kesiapan sekolah, guru, maupun siswa dalam memfasilitasi pembelajaran ini dari segi *hardware* atau perangkat kerasnya. Dalam menggunakan media video pembelajaran ini tentu saja diperlukan perangkat keras yang tidak murah,

seperti: komputer atau laptop, *speaker* atau *sound system*.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil angket validasi ahli dan angket keterterapan terhadap produk media pembelajaran interaktif ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Ditinjau dari hasil validasi yang diperoleh dapat dikatakan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif ini telah sesuai dengan landasan teoritik maupun penelitian terdahulu.
- b. Ditinjau dari hasil validasi yang diperoleh dapat dikatakan bahwa pengembangan media pembelajaran tematik ini telah dapat diterapkan pada kelas 5 sekolah dasar.

### **Saran**

Saran pemanfaatan produk dari pengembang yang berkaitan dengan media video pembelajaran tematik tema peristiwa adalah sebagai berikut:

- a. Produk media pembelajaran interaktif ini akan lebih baik manfaatnya jika baik guru dan siswa sudah tahu bagaimana mengoperasikan media ini.
- b. Produk ini dapat digunakan sebagai media, alat, atau sarana dalam strategi penyampaian pesan pada proses pembelajaran dari seorang guru kepada siswanya.
- c. Produk ini disarankan dalam kegiatan pembelajaran agar guru lebih kreatif dalam mengkombinasikan media dengan metode pembelajaran

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Arianti, Niken. 2010. *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*. Jakarta: Perstasi Pustakaraya
- Kenp, Jerrold E., dan Dayton, Deane K.1985. *Planning and Producing Intructional media*. New York: Harper & Row Publisher Inc.
- Mayer, R. E. 2009. *Multimedia learning Prinsip-Prinsip dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Munadi, Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran: sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

- Prastowo, Andi. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktik*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Grup
- Rulyansah, A., & Sholihati, M. (2018). Pengembangan Modul Berbasis Kecakapan Hidup pada Pelajaran Matematika Sekolah Dasar. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 3(2), 194–211.
- Rulyansah, A., Wardana, L. A., & Sari, I. N. (2018). Idealisasi Ideologi Pancasila untuk Pencegahan Radikalisme melalui Aktivitas Bela Negara pada PK2MABA Universitas Panca Marga. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(12), 1680–1687. <https://doi.org/10.17977/JPTPP.V3I12.13103>
- Sadiman, Arief, S. 2008. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Tim Penyusun Kemendikbud. 2013. *Dokumen Kurikulum 2013: Kompetensi Dasar Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Balitbang Kemendikbud
- Trianto. 2013. *Desain Pengembangan Tematik Bagi Anak RA/TK dan Anak Usia Awal SD/MI*. Jakarta: Kencana Prenadamedia