

PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN IPA TENTANG GAYA DI SEKITAR KITA KELAS IV SDN 104201 MEDAN

Bunga Adzkiah Utami¹, Tri Kartika², Arjuna Rajagukguk³, Syahrial⁴
bungaadzkih@gmail.com¹, trikartikavivo@gmail.com², junargg16@gmail.com³
Universitas Negeri Medan

ABSTRAK

Era digital pada saat ini berpengaruh pada pendidikan. Pendidikan dengan memanfaatkan teknologi akan mempermudah proses pembelajaran. Media video dalam pembelajaran akan membantu guru untuk memudahkan menyampaikan materi dan menciptakan situasi pembelajar yang tidak monoton, serta akan membantu memudahkan peserta didik untuk memahami materi. Tujuan pengembangan ini adalah menghasilkan produk Media Video Pembelajaran IPA Tentang Gaya Di Sekitar Kita Benda pada siswa Kelas IV di SDN 104201 Medan yang valid dan efektif. Pengembangan ini telah melalui tahap identifikasi kebutuhan, perumusan tujuan pembelajaran, pengembangan materi, pengembangan alat evaluasi, penulisan naskah, produksi media, menyusun petunjuk pemanfaatan, validasi/ tes, dan revisi sesuai dengan model pengembangan Sadiman (2010). Validasi produk dilakukan terhadap ahli media dan juga ahli materi. Sasaran uji coba media ini yaitu seluruh siswa kelas IV di SDN 104201 Medan. Berdasarkan uji coba validasi yang dilakukan terhadap ahli media, ahli materi, dan siswa dapat disimpulkan bahwa media video yang telah dikembangkan termasuk kategori valid. Selain itu berdasarkan tes belajar terhadap siswa dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan termasuk kategori efektif. Sehingga media video pembelajaran yang telah dikembangkan ini dikategorikan valid dan efektif untuk dapat digunakan pada kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci: Video Pembelajaran, Gaya Disekitar Kita, Siswa Kelas IV.

ABSTRACT

The digital era is currently having an impact on education. Education by utilizing technology will simplify the learning process. Video media in learning will help teachers to make it easier to convey the material and create a learning situation that is not monotonous, and will help make it easier for students to understand the material. The aim of this development is to produce a science learning video media product about the styles around us, objects for Class IV students at SDN 104201 Medan that is valid and effective. This development has gone through the stages of identifying needs, formulating learning objectives, developing materials, developing evaluation tools, script writing, media production, compiling utilization instructions, validation/tests, and revisions in accordance with the Sadiman (2010) development model. Product validation is carried out by media experts and material experts. The target of this media trial is all class IV students at SDN 104201 Medan. Based on validation trials carried out on media experts, material experts and students, it can be concluded that the video media that has been developed is in the valid category. Apart from that, based on student learning tests, it can be concluded that the media developed is in the effective category. So the learning video media that has been developed is categorized as valid and effective for use in learning activities.

Keywords: Learning Videos, Styles Around Us, Class IV Students.

PENDAHULUAN

Era digital saat ini teknologi berkembang sangat pesat. Hal ini memberikan pengaruh dalam berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. Pendidikan dengan memanfaatkan teknologi akan mempermudah proses pembelajaran. Guru dalam hal ini bukanlah satu-satunya sumber belajar, guru juga sebagai fasilitator dimana guru mengarahkan siswa ketika pembelajaran berlangsung. Jean Piaget menyebutkan, usia anak pada Sekolah Dasar (7-11 tahun) tergolong tahap perkembangan kognitif operasional konkret, dimana mereka mulai menyelesaikan masalah secara nyata. Pada tahap ini (1) anak mampu berpikir logis, (2) memahami konsep percakapan, (3) mengklarifikasi suatu objek, (4) mampu mengatasi masalah yang bersifat konkret dan memecahkan solusinya.

Jean Piaget menyimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran akan menjadi penting untuk anak pada pendidikan Sekolah Dasar. Hal ini sejalan dengan fungsi media yang juga memberikan pengalaman kongkret pada siswa (Arsyad, 2014: 29). Media pembelajaran merupakan suatu hal yang sangat penting dan melengkapi keberhasilan proses pendidikan di sekolah. Penggunaan media yang masih konvensional seperti papan tulis dinilai menimbulkan kejenuhan terhadap siswa. Terlebih lagi sumber belajarnya hanya menggunakan buku pelajaran. Dengan begitu dibutuhkan suatu pembaruan atau alternatif dalam proses pembelajaran, yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang dapat membantu guru menyampaikan materi pelajaran.

Berdasarkan observasi oleh peneliti di SDN 104201 Medan, menemukan bahwa penggunaan media pembelajaran IPA kelas IV SD masih sangat minim. Meskipun berdasarkan temuan di lapangan bahwa seluruh kelas di SDN 104201 Medan telah terpasang perlengkapan media audio visual berupa LCD proyektor dan speaker, namun penerapan media pembelajaran dalam menyampaikan materi masih sangat kurang. Pada materi *Gaya Di Sekitar Kita*, guru menggunakan metode ceramah dan hanya menggunakan media papan tulis dan buku cetak. Buku yang digunakan hanya menampilkan konsep-konsep dengan gambar yang sangat minim, serta tidak ada suara dan animasi pada buku tersebut. Sehingga dalam proses pembelajaran tersebut siswa merasa bosan.

Dari rumusan permasalahan tersebut maka muncul gagasan dari peneliti untuk mengembangkan media video pembelajaran. Pada materi ini video pembelajaran hadir untuk mengatasi keterbatasan aspek-aspek berupa gambar, animasi, dan suara yang belum ada pada media yang dipakai sebelumnya.

Melihat pentingnya media pembelajaran sebagai perantara dalam menyampaikan informasi, maka pengembangan media video pembelajaran dapat dijadikan sebagai salah satu solusi mengatasi permasalahan tersebut. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan adanya media pembelajaran berupa video. Menurut KBBI, video merupakan rekaman gambar hidup atau dengan kata lain video merupakan tayangan gambar bergerak dengan disertai suara. (Munadi, 2008:132) menyatakan bahwa video merupakan teknologi pemrosesan sinyal elektronik meliputi gambar, gerak, dan suara.

Dengan adanya media video dalam pembelajaran, guru terbantu ketika menyampaikan materi dan suasana belajar tidak monoton, serta akan membantu siswa dalam memahami materi dengan mudah. Pernyataan ini didukung oleh pendapat para ahli. Menurut Cheppy Riyana (2007) media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi materi pembelajaran seperti konsep, prinsip prosedur, teori

aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Pernyataan ini juga didukung dengan prinsip (Mayer, 1997) yang menyatakan bahwa “orang akan belajar lebih baik dengan menggunakan audio, gambar, animasi, video dan teks dari pada dengan teks saja, audio saja, video saja, gambar saja, dan animasi saja”

Media video memiliki beberapa kelebihan, antara lain: (1) materi yang disampaikan dapat diterima secara rata oleh siswa, (2) bagus dalam menjelaskan suatu proses, (3) mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, (4) lebih realistis, dapat diulang dan dihentikan sesuai kebutuhan, (5) mempengaruhi sikap siswa dengan memberikan kesan mendalam (Rusman, 2013:220).

Pengembangan media video pembelajaran ini menerapkan prinsip yang dikemukakan oleh Richard E. Mayer. Prinsip tersebut merupakan prinsip dalam mendesain multimedia pembelajaran yang mampu menjadi panduan bagi para pengembang untuk membuat multimedia pembelajaran yang efektif dan efisien. Media video pembelajaran yang akan peneliti kembangkan ini terdiri dari beberapa unsur multimedia yang meliputi teks, gambar, suara, dan animasi. Sehingga penerapan prinsip ini berkaitan dengan media yang akan dikembangkan.

Berdasarkan pengembangan yang ditentukan oleh peneliti, adapun tujuan dalam penelitian pengembangan ini adalah mengembangkan media video pembelajaran yang valid dan efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Gaya Di Sekitar Kita

Pengertian Gaya

Dalam kehidupan sehari-hari, kamu pasti pernah mendengar atau bahkan mengucapkan kata gaya. Misalnya, setiap bintang film memiliki gaya rambut dan pakaian yang berbeda-beda. Arti gaya dalam kehidupan sehari-hari berbeda dengan gaya dalam pelajaran ilmu pengetahuan alam. Di dalam ilmu pengetahuan, gaya sering diartikan sebagai dorongan atau tarikan. Bila kita menarik atau mendorong suatu benda, maka berarti kita memberikan gaya pada benda tersebut. Untuk melakukan suatu gaya, diperlukan tenaga. Gaya tidak dapat dilihat, tetapi pengaruhnya dapat dirasakan. Jadi gaya dalam ilmu sains diartikan sebagai tarikan dan dorongan. Gaya ada yang kuat dan ada pula yang lemah. Makin besar gaya dilakukan, makin besar pula tenaga yang diperlukan. Besar gaya dapat diukur dengan alat yang disebut dinamometer. Satuan gaya dinyatakan dalam Newton (N). Gaya dapat memengaruhi gerak dan bentuk benda.

Macam Macam Gaya

Sebelum membahas gaya yang dapat mengubah gerak dan bentuk benda, marilah kita bahas terlebih dahulu macam-macam gaya. Gaya dapat dibedakan menjadi bermacam-macam, antara lain:

1. **Gaya Gesek.** Gaya gesek ditimbulkan oleh gesekan antara dua permukaan benda, misalnya ban mobil yang melaju di atas jalan beraspal. Mobil dapat berhenti ketika direm karena adanya gaya gesek antara permukaan ban mobil dengan jalan.
2. **Gaya Pegas.** Gaya pegas ditimbulkan oleh keelastisan suatu benda, misalnya pegas dan busur panah. Ketika anak panah dilepaskan dari busurnya, maka anak panah akan melesat ke depan.
3. **Gaya Gravitasi.** Gaya gravitasi ditimbulkan oleh tarikan bumi. Benda dapat jatuh ke tanah disebabkan adanya gaya gravitasi bumi. Misalnya buah kelapa jatuh ke tanah.

4. **Gaya Listrik.** Gaya listrik ditimbulkan oleh adanya arus listrik. Kipas angin yang semula diam akan berputar setelah dialiri arus listrik.

Gaya Mengubah Gerak Benda

Gaya yang diberikan pada benda dapat menjadikan benda diam menjadi bergerak dan benda yang semula bergerak menjadi diam. Suatu benda dikatakan bergerak jika benda berpindah dari tempat semula atau berubah dari kedudukan semula.

1. Gaya Menyebabkan Benda Diam menjadi Bergerak

Dalam kegiatan sehari-hari banyak sekali contoh gaya yang menyebabkan benda diam menjadi bergerak. Gerobak akan tetap diam jika tidak ada gaya tarik dari sapi.

Demikian juga sepeda akan tetap diam di tempat jika tidak diberi gaya dorong dengan cara mengayuh pedalnya. Contoh lainnya adalah gerobak bakso yang didorong penjualnya akan bergerak maju.

2. Gaya Memengaruhi Gerak Benda

Pernahkah kamu menonton pertandingan sepak bola? Apa yang terjadi jika bola ditendang? Ketika ditendang, bola akan bergerak maju sampai berhenti.

Tapi dalam permainan sepak bola banyak pemainnya, sehingga gerakan bola selalu berubah. Hal ini disebabkan pengaruh gaya yang diberikan pada bola. Bola yang bergerak kencang akan berhenti atau berbalik arah saat dihadang dengan kaki.

Contoh lain adalah sepeda motor yang melaju akan berbelok ketika setang dibelokkan.

Gerak suatu benda dipengaruhi beberapa faktor, yaitu:

1. permukaan suatu benda,
2. besar kecilnya gaya gesekan,
3. besar kecilnya gaya yang bekerja pada benda,
4. kemiringan permukaan benda.

Permukaan yang halus pada sebuah benda dapat mempercepat gerak benda. Sedangkan permukaan yang kasar akan menghambat gerak benda. Semakin besar gaya gesek akan menghambat gerak benda.

Semakin besar gaya yang bekerja pada benda juga akan mempercepat gerak benda. Semakin miring suatu bidang juga akan mempercepat gerak benda.

Gaya Mengubah Bentuk Benda

Apa yang terjadi jika telur kita ketuk dengan keras? Bentuk benda dapat berubah ketika diberi gaya. Makin besar gaya, makin besar perubahan bentuk bendanya.

Telur ketika didiamkan bentuknya tetap. Namun ketika diketuk dengan keras, maka telur akan pecah. Telur yang pecah mengalami perubahan bentuk.

Perubahan bentuk juga dapat dilihat ketika kita bermain plastisin. Plastisin dapat dibuat bermacam-macam bentuk dengan memberi gaya, misalnya ditekan atau digulung.

Dalam kehidupan sehari-hari, kita banyak menjumpai perubahan bentuk benda karena diberi gaya. Misalnya saat makan. Ketika makan kita mengubah bentuk makanan dari kasar menjadi halus dengan cara mengunyahnya.

Mengunyah makanan termasuk memberi gaya. Coba kamu cari kegiatan lain yang menunjukkan bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan instrument pengumpulan data yang berupa angket untuk menguji validitas media yang dihasilkan. Sedangkan untuk mengukur efektifitas produk adalah menggunakan tes hasil belajar berupa soal pre-test dan post-test. Proses pengumpulan data dilakukan langsung oleh pengembang ke lapangan.

Dalam mengolah data keseluruhan, pengembang menggunakan rumus dari Arikunto dan Jabar (2014) sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah total peserta}} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase

$\sum X$ = Skor responden dalam satu item

$\sum X_i$ = Jumlah skor ideal dalam satu item

100% = Konstanta

Hasil dari pengelolaan data diatas, akan dilihat tingkat validitasnya dengan kriteria sebagai berikut.

Kategori	Presentase	Keterangan	Skor
A	81% - 100%	Valid	4
B	61% - 80%	Cukup Valid	3
C	41% - 60%	Kurang Valid	2
D	<40%	Tidak Valid	1

Pengolahan data tes hasil belajar dalam penelitian ini diperoleh dengan menghitung hasil tes subjek uji coba. Uji coba dilakukan terhadap 23 siswa kelas IV di SDN 104201 Medan. Untuk menghitung tes hasil belajar adalah dilakukan dengan cara membandingkan dengan acuan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) mata pelajaran IPA. Adapun cara pengelolaan datanya sebagai berikut (Arikunto dan Jabar, 2014):

Dalam menentukan keefektifan hasil belajar setelah menggunakan media dapat dilihat dari kriteria keberhasilan sebagai berikut:

Kategori	Rentangan Persentase	Kualifikasi
A	80 – 100	Efektif
B	66 – 79	Cukup Efektif
C	56 – 65	Kurang Efektif
D	< 40	Tidak Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi media dilakukan pada ahli media, ahli materi, dan siswa. Pada validasi siswa dilakukan uji coba tiga tahap, yaitu uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan ujicoba kelompok besar. Validasi ini dilakukan untuk mengukur tingkat validitas media video pembelajaran yang sudah dikembangkan. Dalam penelitian ini juga dilakukan tes hasil belajar untuk mengukur efektifitas media video pembelajaran.

Data validasi ahli media diperoleh dari satu ahli media pembelajaran. Data validasi ahli materi diperoleh dari satu dosen Evaluasi Pembelajaran. Sedangkan data uji coba perorangan diperoleh dari 3 siswa, data uji coba kelompok kecil diperoleh dari 6 siswa, dan data uji coba kelompok besar diperoleh dari 15 siswa.

Hasil analisis data ahli media, terdapat 17 aspek yang termasuk ke dalam valid, dan terdapat 3 aspek item yang termasuk ke dalam kategori cukup valid. Secara keseluruhan diperoleh hasil presentase 96,25%, maka berdasarkan kriteria yang ditentukan dapat dijelaskan bahwa media video pembelajaran mengenai mata pelajaran IPA tentang Gaya Di sekitar Kita kelas IV SDN 104201 Medan sudah memenuhi kriteria valid dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil analisis data ahli materi, terdapat 11 aspek yang termasuk ke dalam kategori valid, dan terdapat 9 aspek item yang termasuk dalam kategori cukup valid. Secara keseluruhan diperoleh hasil presentase 88,75%, maka berdasarkan kriteria yang ditentukan dapat dijelaskan bahwa media video pembelajaran mengenai mata pelajaran IPA tentang Gaya Di sekitar Kita kelas IV SDN 104201 Medan memenuhi kriteria valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Dari hasil uji coba perorangan secara keseluruhan diperoleh hasil presentase 100%, maka berdasarkan kriteria yang ditentukan dapat dijelaskan bahwa media video pembelajaran mengenai mata pelajaran IPA tentang Gaya Di sekitar Kita kelas IV SDN 104201 Medan memenuhi kriteria valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Data hasil uji coba kelompok kecil secara keseluruhan diperoleh hasil presentase 96,40%, maka berdasarkan kriteria yang ditentukan dapat dijelaskan bahwa media video pembelajaran mengenai mata pelajaran IPA tentang Gaya Di sekitar Kita kelas IV SDN 104201 Medan sudah memenuhi kriteria valid dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Dari hasil uji coba kelompok besar secara keseluruhan diperoleh hasil presentase 96%, maka berdasarkan kriteria yang ditentukan dapat dijelaskan bahwa media video pembelajaran mengenai mata pelajaran IPA tentang Gaya Di sekitar Kita kelas IV SDN 104201 Medan memenuhi kriteria valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Data tes hasil belajar (pre-test) secara keseluruhan diperoleh hasil presentase sebesar 75%, maka berdasarkan kriteria yang ditentukan dapat dijelaskan bahwa media video pembelajaran mengenai mata pelajaran IPA tentang Gaya Di sekitar Kita kelas IV SDN 104201 Medan termasuk kategori cukup efektif.

Tes hasil belajar (post-test) secara keseluruhan diperoleh hasil presentase sebesar 94,4%, maka berdasarkan kriteria yang ditentukan dapat dijelaskan bahwa media video pembelajaran mengenai mata pelajaran IPA tentang Gaya Di sekitar Kita kelas IV SDN 104201 Medan termasuk kategori efektif.

KESIMPULAN

Dalam penelitian pengembangan media video pembelajaran pada mata pelajaran IPA tentang mengubah bentuk energi kelas IV, disimpulkan bahwa media pembelajaran berbentuk Video pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini memenuhi kriteria valid dan layak digunakan dalam pembelajaran. Hasil penilaian tim ahli mengenai kelengkapan atau kualitas materi pada modul termasuk dalam kategori baik. Sedangkan penilaian tim ahli mengenai kualitas Video pembelajaran sebagai media pembelajaran termasuk dalam kategori baik. Hasil implementasi terhadap responden menunjukkan bahwa penyajian media dan materi dalam media pembelajaran ini sudah sangat baik karena desain sampul atau template yang digunakan pada Video pembelajaran ini sangat menarik dan sesuai dengan sasaran penelitian serta materi yang disampaikan pada Video

pembelajaran ini sudah sesuai dengan tujuan dan silabus pembelajaran sehingga dapat memudahkan responden atau peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan. Pengoperasian media pembelajaran ini sangat mudah karena pemberian tombol menu dan navigasi pada Video pembelajaran sudah tepat sehingga pengguna dapat langsung menggunakan tanpa tutorial terlebih dahulu serta bentuk menu pada Video pembelajaran pada modul ini sudah sangat jelas dan mudah dipahami. Video pembelajaran ini juga dapat membangkitkan minat, motivasi, dan aktivitas belajar sehingga modul ini dapat dikatakan layak atau baik digunakan sebagai media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Handayani, T. (2017). Hasil belajar materi gaya dan gerak melalui penerapan senapan gaya. *Indonesian journal of primary education*, 1(1),1-11.
- Kurniawan, D. C., Kuswandi, D., & Husna, A. (2018). Pengembangan media video pembelajaran pada mata pelajaran IPA tentang sifat dan perubahan wujud benda kelas 4 SDN merjosari 5 Malang. *Jurnal inovasi dan teknologi pembelajaran*.
- Semara, T. A., Agung, A. (2021). Pengembangan video animasi pada muatan pembelajaran IPA kelas 4 SD. *Universitas pendidikan Ganesha*, 26 (1).
- Sari, D. R., Citrawati, T., & Setyawan, A. (2020). Identifikasi minat belajar siswa pada pembelajaran IPA materi gaya dan gerak kelas 4 SD. *LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*, 1(1).