

PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF PADA PEMBELAJARAN GERAK IPA

Rahmawan Candra M^{*1}

Zulfa Muthi'a Batrisyia²

Alvi Hidayatusholihah³

Wahyu kurniawati⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan,
Universitas PGRI Yogyakarta

*e-mail : rahmawancandramualim@gmail.com¹, zulfaasyaa65@gmail.com²,
alvihidayatu@gmail.com³, wahyunian@yahoo.co.id⁴

Abstrak

Pendidikan merupakan suatu hal yang mempunyai dampak besar terhadap pembangunan suatu negara. Proses pembelajaran merupakan salah satu bagian yang dapat mewujudkan keberhasilan dalam pendidikan. Pengembangan adalah proses penciptaan bahan pembelajaran untuk menyampaikan materi tersebut kepada peserta didik. Keunggulan Media Pembelajaran Media pembelajaran dapat membuat penyajian pesan dan informasi menjadi lebih jelas sehingga memudahkan dan meningkatkan proses dan hasil pembelajaran. Keuntungan menggunakan lingkungan belajar interaktif ini adalah sebagai berikut: Penyajiannya menarik karena memuat permainan warna, huruf, animasi, serta gambar animasi dan foto. Metode penelitian dalam kualitatif. Hasil penelitian pengamatan fenomena dan lebih meneliti ke substansi makna pengembangan menunjukkan bahwa penerapan lingkungan pembelajaran interaktif di sekolah dasar sangat baik, karena dengan bantuan media berbasis ICT, siswa dapat belajar menggunakan teknologi yang belum mereka ketahui sebelumnya, dan media berbentuk video cocok digunakan. dan media yang efektif untuk menggunakan kegiatan belajar mengajar di layar-Layar internal memungkinkan siswa lebih aktif dan bersemangat berpartisipasi dalam pembelajaran.

Kata kunci: Pengembangan, Media Interaktif, gerak IPA

Abstract

Education is something that has a major impact on the development of a country. The learning process is one part that can realize success in education. Development is the process of creating learning materials to deliver the material to students. Advantages of Learning Media Learning media can make the presentation of messages and information clearer so as to facilitate and improve learning processes and outcomes. The advantages of using this interactive learning environment are as follows: The presentation is interesting because it contains a game of colors, letters, animations, as well as animated images and photos. Research methods in qualitative. The results of research on observing phenomena and researching more into the substance of the meaning of development show that the application of interactive learning environments in elementary schools is very good, because with the help of ICT-based media, students can learn using technology that they did not know before, and video-shaped media is suitable for use. and effective media for using teaching and learning activities on internal screens allow students to be more active and eager to participate in learning.

Keywords: Development, Interactive Media, motion IPA

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan bagian penting dalam menghasilkan atau menciptakan peserta didik yang berkualitas. Belajar diartikan sebagai upaya menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa untuk belajar. Menurut Daeng dalam Ratumana (2015:10), pembelajaran adalah suatu usaha mengajar siswa. Pembelajaran dipandang sebagai upaya untuk membantu siswa secara aktif mengembangkan pemahamannya terhadap informasi tertentu. Guru memegang peranan yang sangat penting dalam pembelajaran sebagai guru yang menyiapkan segala alat peraga dan bahan pembelajaran

yang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang sedang berlangsung.

Penggunaan metode dan media pembelajaran sangat penting dalam pengajaran, yang digunakan guru untuk menghasilkan materi yang sangat penting bagi keberhasilan pembelajaran. Melihat manfaat media pembelajaran menjadi bagian yang sangat penting dalam pembelajaran, apalagi pembelajaran saat ini dilakukan secara daring. Media membantu menyampaikan pesan, isi pelajaran dan juga dapat meningkatkan minat belajar siswa. Pemanfaatan media yang utama adalah penggunaan media berbasis TIK untuk membantu siswa memahami mata pelajaran dengan lebih baik dan menambah pengetahuan siswa sehingga dapat memanfaatkan teknologi dengan baik dalam pembelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran, siswa pun semakin termotivasi untuk belajar.

Menurut Cullingford dalam Samatowa (2011:9) berpendapat bahwa anak harus diberi kesempatan untuk mengembangkan sikap ingin tahu dan penjelasan logis sambil mempelajari sains dengan mengingat dan memahami konsep. Dalam pembelajaran IPA tidak hanya alam dan kejadian-kejadian di lingkungan masyarakat saja yang dibahas, namun seluruh bagian alam, baik yang hidup maupun yang tidak hidup, dipelajari. Siswa sekolah dasar rata-rata berusia 7-11 tahun. Anak usia 7 hingga 11 tahun berada pada fase tindakan konkrit. Pada tahap ini siswa mulai berpikir logis dengan objek konkrit dan dapat berpikir abstrak dengan konsep sederhana. Pada tahap ini, siswa membutuhkan suatu alat untuk menyelesaikan permasalahan yang kompleks dan abstrak. Ketika siswa kesulitan, siswa kesulitan memahami materi.

Guru mengungkapkan bahwa pembelajaran IPA tentang gaya dan gerak sulit dipahami siswa karena belum adanya laboratorium dan bahan ajar IPA yang masih sedikit. Saat membagikan materi pelajaran, guru menjelaskan hanya dengan bantuan buku pelajaran, dan siswa mempunyai kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum mereka pahami. Dalam proses pembelajaran, dosen menggunakan metode ceramah yang mudah membuat mahasiswa bosan menyaksikan proses pembelajaran. Guru menggunakan lingkungan belajar yang kurang fleksibel sehingga menyebabkan siswa tidak mau belajar untuk aktif dalam proses pembelajaran. Terbatasnya kemampuan dan waktu guru dalam membuat media membuat media interaktif jarang digunakan dalam pembelajaran. Padahal media interaktif mempunyai peranan yang sangat penting bagi siswa untuk memahami mata pelajaran dengan baik

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif berdasarkan teori. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif sebelumnya baca dulu. Dan jelaskan permasalahannya kepada Pengajar Wawancara dilakukan dengan narasumber. Sumber data dikumpulkan dengan menggunakan teknik penelitian literatur dari berbagai sumber, antara lain buku, majalah, dan artikel yang menanggapi dan berhubungan dengan judul yang dipilih peneliti. Selama tahapan penelitian ini menggunakan analisis teknis untuk membaca data yang kemudian dibahas lalu menyimpulkan. Upaya untuk mengetahui apa permasalahan dalam pembelajaran IPA dan Pengembangan media yang tepat Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, survei (formulir) dan dokumen. Triangulasi digunakan dalam teknik keabsahan data. (Sugiyono, 2015) menyatakan bahwa penelitian kualitatif melibatkan analisis data jika Anda mengumpulkan data secara langsung, kumpulkan data selama satu musim (Moleong, 2018) menyatakan bahwa untuk mengetahui keakuratan data diperlukan metode penelitian berdasarkan beberapa kriteria tertentu. Teknik analisis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah pengumpulan data, reduksi data dan representasi data

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan merupakan terbentuknya desain kedalam bentuk nyata dalam bahan-bahan pembelajaran (Rayanto, 2020:21). Secara harfiah, kata media berasal dari bahasa latin yang berarti “perantara” atau “pengantar”. Menurut Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan media merupakan benda yang dapat dimanipulasikan, dipandang, didengar, dibaca dan dibicarakan beserta instrument yang digunakan dengan baik selama kegiatan belajar mengajar. Sedangkan menurut Arsyad (2013:14) mengemukakan bahwa media jika dipahami secara garis besar merupakan manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat peserta didik dapat mendapatkan pengetahuan, ketrampilan dan sikap. Media merupakan berbagai jenis komponen yang berada dilingkungan peserta didik yang mampu merangsang utuk belajar (Azizah & Wijaya, 2021)

Penggunaan media dalam pembelajaran harus disesuaikan, sehingga guru harus dapat memilih lingkungan belajar yang baik untuk mengajar siswa. Secara khusus, media adalah suatu kegiatan yang berkaitan dengan proses belajar mengajar, lebih baik didefinisikan sebagai sarana grafis atau elektronik untuk merekam, memproses dan merekonstruksi informasi visual atau verbal. Dari beberapa definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa lingkungan belajar adalah mediator atau pembawa pesan yang dirancang khusus untuk mencapai tujuan pembelajaran dan sebagai alat belajar mengajar yang digunakan dalam komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa. selama proses pembelajaran. (Mufidah dan Antono, 2019). Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membuat peserta didik dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga melakukan aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan memerankan. Oleh karena itu, hal ini perlu diperhatikan oleh guru adalah karakteristik dan kemampuan masing-masing media agar media yang dipilih sesuai dengan perkembangan siswa. Pramana, T. C. (2015).

B. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Gerlach & Ely yang dikutip Arsyad Azhar (2005: 12), mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu (atau kurang efisien) melakukannya.

a. Ciri Fiksatif (Fixative Property)

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Suatu peristiwa atau objek dapat diurut dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video tape, audio tape, disket komputer, dan film. Dengan ciri fiksatif ini, media memungkinkan suatu rekaman kejadian atau objek yang terjadi pada satu waktu tertentu ditransportasikan tanpa mengenal waktu.

b. Ciri manipulatif (Manipulative Property)

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar time-lapse recording.

c. Ciri distributif (Distributive Property)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu. Sekali informasi direkam dalam format media apa saja, ia dapat diproduksi seberapa kalipun dan siap digunakan secara bersamaan di berbagai tempat atau digunakan secara berulang-ulang di suatu tempat. Konsistensi informasi yang telah direkam akan terjamin sama atau hampir sama dengan aslinya. Berdasarkan paparan di atas dapat ditarik suatu kesimpulan sesuatudikatakan media pembelajaran apabila mempunyai ciri-ciri:

(1) ciri fiktif, (2) ciri manipulatif, (3) ciri distributif, (4) berbentuk hardware maupun software dan (5) mampu digunakan baik itu secara masal, kelompok besar/kecil maupun perorangan.

C. Manfaat Media Pembelajaran

Salah satu tugas pokok media pengajaran adalah sebagai alat pengajaran, yang juga mempengaruhi iklim, kondisi dan lingkungan belajar diorganisir dan diciptakan oleh guru. Arsyad Azhar (2005: 15-16) menjelaskan bahwa pemanfaatan lingkungan belajar pada tahap orientasi mengajar sangat membantu meningkatkan pembelajaran dan selain itu editing dan isi pelajaran pada saat itu membangkitkan motivasi, minat pada siswa dan juga membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan informasi dengan menarik dan terpercaya, memfasilitasi interpretasi data dan merangkum informasi.

D. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Menurut Musfiqon. (2012). Dalam memilih media pembelajaran hendaknya melihat kriteria pemilihan media yang baik dan tidak boleh asal-asalan dalam memilih media pembelajaran tertentu. Kriteria berikut harus dipertimbangkan ketika memilih lingkungan belajar, termasuk:

1. Tujuan penggunaan Pertama, apa tujuan pembelajaran (standar kompetensi dan kompetensi inti) yang ingin dicapai. Milik domain kognitif, afektif, psikomotorik atau gabungan. Jenis rangsangan sensorik yang ditekankan adalah visual, auditori, atau kombinasinya. Ketika memilih lingkungan belajar, yang terbaik adalah terlebih dahulu mempertimbangkan tujuan penggunaan lingkungan belajar tersebut.

2. Menargetkan pengguna media Selanjutnya lihat dulu siapa saja yang menjadi sasaran siswa yang menggunakan media pembelajaran ini. Bagaimana ciri-cirinya, latar belakang sosialnya, motivasi dan minat belajarnya. Jadi media yang selektif akan berguna jika tetap tepat sasaran. Oleh karena itu, lingkungan belajar harus sesuai dengan keadaan siswa.

3. Sifat media Setiap media tentu mempunyai kekhasan masing-masing. Pertama, Anda perlu mengetahui ciri-ciri media, kelebihan dan kekurangan media. Apakah pemilihan media sesuai dengan tujuan pembelajaran. Sebelum mendefinisikan media, Anda harus terlebih dahulu memahami karakteristik media dengan baik.

4. Waktu Waktu di sini mengacu pada berapa banyak waktu yang diperlukan untuk mengatur atau membuat media yang dapat digunakan. Berapa lama waktu yang diperlukan untuk menjelaskan materi dan berapa lama waktu yang digunakan untuk belajar.

5. Penerbitan Pemilihan media pembelajaran juga berkaitan dengan biaya pembuatan media tersebut. Faktor biaya menjadi kriteria yang cukup diperhatikan, berapa biaya yang diperlukan untuk melaksanakannya, apakah biaya tersebut seimbang dengan tujuan yang dicapai dalam pembelajaran.

6. Ketersediaan Dalam memilih media, kita juga harus mempertimbangkan ketersediaan media yang diperlukan di sekitar kita, di rumah bahkan di sekolah. Jika sekolah tidak menggunakan video game karena tidak tersedia di sekolah, alat peraga terdekat dapat digunakan.

E. Berbagai Media Interaktif

Menurut Rob Philips dalam Nugroho (2008) menjelaskan makna interaktif sebagai suatu proses pemberdayaan siswa untuk mengendalikan lingkungan belajar. Dalam konteks ini lingkungan belajar yang dimaksud adalah belajar dengan menggunakan komputer. Klasifikasi interaktif dalam lingkup multimedia pembelajaran bukan terletak pada sistem hardware, tetapi lebih mengacu pada karakteristik belajar siswa dalam merespon stimulus yang ditampilkan layer monitor komputer. Ada beberapa media interaktif yang bisa di terapkan dalam pembelajaran.

1. Video Pembelajaran

Video pembelajaran dapat digunakan untuk menunjukkan proses atau peristiwa yang sulit untuk dijelaskan dengan kata-kata. Misalnya, video tentang terjadinya gerhana matahari. Dengan menyaksikan tayangan video, fenomena alam yang rumit akan lebih mudah dipahami siswa.

2. Game Edukasi Berbasis Quizizz

Game edukasi memungkinkan siswa untuk belajar sambil bermain. Game edukasi sering digunakan untuk mempelajari konsep-konsep matematika, sains, atau bahasa. Contohnya, game yang mempelajari bilangan bulat dan operasinya. Dan juga menggunakan Quizizz sebagai pelengkap aplikasi sebagai media interaktif dalam menunjang pembelajaran. Siswa menganggap Quizizz sebagai aplikasi yang mudah digunakan. Kegunaannya membuat Pembelajaran menjadi menyenangkan, meningkatkan penguasaan materi, serta meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa dalam mempelajari Materi ipa. Rizki, E. N., Haryanto, H., & Kurniawati, W. (2022).

3. Animasi Edukasi

Animasi edukasi dapat digunakan untuk menjelaskan konsep-konsep yang sulit atau abstrak. Misalnya, kartun animasi tentang perubahan energi.

4. Aplikasi Pembelajaran Berbasis Web

Aplikasi pembelajaran berbasis web memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri. Aplikasi ini memiliki fitur-fitur seperti kuis interaktif, latihan soal, dan umpan balik langsung dari guru. Contohnya, aplikasi Quizizz untuk latihan soal dan Duolingo untuk belajar bahasa.

5. Augmented Reality (AR)

AR menggabungkan dunia nyata dengan unsur digital untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan mendalam. AR dapat digunakan untuk menampilkan model 3D dari objek atau membuat presentasi lebih hidup. Misalnya, aplikasi AR yang dapat menampilkan model 3D planet-planet di tata surya.

F. Pembelajaran IPA

Gerak Benda dalam IPA Gerak adalah suatu perubahan tempat kedudukan pada suatu benda dari tempat awal. Sebuah benda dikatakan bergerak jika benda itu berpindah kedudukan terhadap benda lainnya baik perubahan kedudukan yang menjauhi maupun yang mendekati. Dari media interaktif ini dapat di aplikasikan di materi pembelajaran Ipa dengan pengembangan materi Materi gaya dan gerak terdapat dalam mata pelajaran IPA kelas IV Sekolah dasar yang perlu untuk diajarkan kepada peserta didik. Gaya merupakan suatu kekuatan yang menyebabkan benda yang dikenainya dapat mengalami perubahan kedudukan bentuk. Gaya sering diartikan sebagai tarikan atau dorongan. Gaya tidak dapat dilihat namun pengaruhnya dapat dirasakan. Sedangkan gerak merupakan perubahan posisi atau kedudukan terhadap sebuah titik acuan tertentu. Suatu benda dapat dikatakan bergerak apabila benda tersebut mengalami perubahan kedudukan terhadap titik tertentu sebagai acuannya. Menurut Samatowa dalam Suryaningsih, H. (2016). pembelajaran IPA untuk anak sekolah dasar diperlukan kesempatan untuk berlatih keterampilan keterampilan proses IPA dan yang perlu dimodifikasi sesuai dengan perkembangan kognitifnya. Dalam pembelajaran IPA di SD, seorang guru harus menggunakan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA. Keterampilan proses adalah perlakuan yang diterapkan dalam pembelajaran yang menekankan pada pembentukan keterampilan untuk memperoleh suatu pengetahuan, kemudian mengkomunikasikan perolehannya.

KESIMPULAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat berpengaruh dalam kemajuan sebuah negara. Pendidikan juga merupakan usaha-usaha untuk menciptakan suatu pembelajaran yang aktif yang dapat mengembangkan kemampuan yang dimiliki suatu individu. Pendidikan tidak lepas dengan adanya proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan salah satu komponen penting untuk menghasilkan atau menciptakan kualitas peserta didik. Menciptakan proses pembelajaran yang aktif dan menarik merupakan tugas guru. Guru dapat menggunakan metode dan media pembelajaran sangat penting dalam mengajar yang digunakan guru untuk memberikan suatu materi pelajaran yang sangat menentukan terhadap kesuksesan proses pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif berdasarkan teori. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif sebelumnya baca dulu. Dan jelaskan permasalahannya kepada Pengajar Wawancara dilakukan dengan narasumber. Sumber data dikumpulkan dengan menggunakan teknik penelitian literatur dari berbagai sumber, antara lain buku, majalah, dan artikel yang menanggapi dan berhubungan dengan judul yang dipilih peneliti. Selama tahapan penelitian ini menggunakan analisis teknis untuk membaca data yang kemudian dibahas lalu menyimpulkan. Upaya untuk mengetahui apa permasalahan dalam pemebelajaran IPA dan Pengembangan media yang tepat Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, survei (formulir) dan dokumen. Triangulasi digunakan dalam teknik keabsahan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Arsyad. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Azizah, N., & Wijaya, B. R. (2021). Analisis Muatan Mata Pelajaran IPA SD Kelas IV Kurikulum 2013 Berbasis Potensi Lokal Daerah Surabaya. *snsep3k: Seminar Nasional Sosial, Ekonomi, Pendidikan, Penelitian, Pengabdian, dan Kesehatan*, 2(1), 33-40. <https://doi.org/10.31219/osf.io/j7rwm>, Retrieved from: <https://osf.io/j7rwm>
- Musfiqon. (2012). *Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Moleong, J. L. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Pt Remaja Rodakarya.
- Mufidah, N. I., & Antono, M. N. (2019). Gangguan Berbahasa Tokoh Abang Dalam Film Rectoverso "Malaikat Juga Tahu" (Kajian Psikolinguistik). *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Metalingua*, 4(2), 71-76. <https://doi.org/10.21107/metalingua.v4i2.6133>, Retrieved from: <https://eco-entrepreneur.trunojoyo.ac.id/metalingua/article/view/6133>
- Pramana, T. C. (2015). *Pengembangan Media Komik Sebagai Bahan Ajar IPA Materi Hubungan Sumber Daya Alam Dengan Lingkungan Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Pendowoharjo Sleman*. Universitas PGRI Yogyakarta. <http://repository.upy.ac.id/id/eprint/157>
- Rizki, E. N., Haryanto, H., & Kurniawati, W. (2022). The use of Quizizz applications and its impact on higher order thinking skills of elementary school teacher education students in elementary science learning. *International Journal of Elementary Education*, 6(2), 282-289. <https://doi.org/10.23887/ijee.v6i2.47686>
- Ratumanan, T. G. (2015). *Inovasi Pembelajaran Mengembangkan Kompetensi Peserta Didik Secara Optimal*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Rayanto, Yudi Hari dan Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek* (Pasuruhan: Lembaga Academic & Research Institute, 2020), 21.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Samatowa, Usman. (2011). *Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks
- Suryaningsih, H. (2016). *Pengembangan media pembelajaran interaktif materi sumber daya alam berbasis lectora inspire pada siswa kelas iv sd pundung imogiri bantul*. Prodi. PGSD, FKIP, Universitas PGRI Yogyakarta. <http://repository.upy.ac.id/id/eprint/1168>