

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MATERI ORGAN GERAK MANUSIA SUBTEMA MANUSIA DAN LINGKUNGAN PADA PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS V MIN 1 TRENGGALEK

Avinda Zakcy Ramadhan

Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Univeritas Negeri Surabaya

avinda.18006@mhs.unesa

Rusijono

Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Univeritas Negeri Surabaya

rusijono@unesa.ac.id

Abstrak

Berdasarkan studi pendahuluan di MIN 1 Trenggalek kelas V pada materi organ gerak manusia pada pembelajaran tematik peneliti mendapatkan informasi mengenai kondisi nyata pada proses pembelajaran materi tersebut. Bahwa dalam proses pembelajaran terdapat permasalahan antara lain yaitu kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran tematik IPA materi organ gerak manusia, keterbatasan materi yang termuat dalam modul membuat siswa kesulitan dalam pendalaman materi, selain kurangnya variasi pembelajaran yang digunakan dikelas mengakibatkan siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif yang layak digunakan pada proses pembelajaran tematik materi organ gerak manusia kelas V MIN 1 Trenggalek. Model Pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Metode yang digunakan dalam pengumpulan data berupa angket yang diberikan kepada ahli materi dan ahli media untuk mengetahui tingkat kelayakan multimedia interaktif yang dikembangkan. Hasil analisis data uji kelayakan mendapatkan kategori sangat layak dengan rentang nilai 91% - 100% . Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif layak untuk diterapkan dalam proses pembelajaran tematik materi organ gerak manusia kelas V MIN 1 Trenggalek.

Kata Kunci: pengembangan, multimedia interaktif, organ gerak manusia, ADDIE

Abstract

Based on a preliminary study at MIN 1 Trenggalek grade V on the material of human movement organs in tematik learning, researchers get information about the real condition in the learning process of the material. There are probles in the learning process, that are, limited learning media of human movement organs, the limitations of the material contained in the module make diffuclt to students to understand material, beside the lack of variety of lerning make students being less active in participating in learning. This study aims to develop interactive multimedia that is suitable for use in the tematik learning process fot human movement organs in grade V MIN 1 Ttrenggalek. The development model used in this research is ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). The method used in collecting data is in the form of a questinnair given to material experts and media experts to determine the level of feasibility of interactive multimedia developed. The results of the feasibility test data analysis get a very feasible category with a value range of 91% - 100%. So it can be concluded that the development of interactive multimedia learning media can be said to be feasible to be applied in tematik learning process of human movement organ material for class V MIN 1 Trenggalek

Keywords: development, interactive multimedia, human movement organs, ADDIE

PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran yang berisi seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Saat ini kurikulum yang diterapkan di Indonesia adalah kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013 tersebut mendukung serta menerapkan pembelajaran tematik terpadu pada tingkat Sekolah Dasar. Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang didasarkan pada sebuah tema yang bertujuan untuk mengaitkan beberapa konsep mata pelajaran sehingga anak akan lebih memahami konsep. Seperti yang dikemukakan oleh Wahyuni (2016) tematik adalah pembelajaran yang didasarkan dari suatu tema yang mengaitkan beberapa konsep mata pelajaran sehingga anak akan lebih memahami suatu konsep. Menurut Rini Kristiantari (2015) pembelajaran tematik lebih menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat memperoleh pengalaman langsung dan terlatih untuk dapat menemukan sendiri pengetahuan yang dipelajarinya. Pembelajaran tematik dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Dalam pembelajaran tematik tersusun dari beberapa tema dan sub tema yang telah disusun secara integrasi dengan mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pembelajaran bermakna bagi siswa.

Dalam mendukung keberhasilan proses pembelajaran tematik maka diperlukan penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sehingga dapat menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Menurut Rejeki (2020) dalam menunjang keberhasilan belajar maka diperlukan media pembelajaran yang dimungkinkan akan membantu siswa dalam berfikir konkret dengan mengurangi verbalisme pada siswa. Sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran tematik guru dapat menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

Dalam pembelajaran tematik terdapat beberapa tema dan subtema yang telah disusun secara runtut dan terintegrasi. Pada pembelajaran tematik di kelas 5 terdapat subtema Manusia dan Lingkungan dimana didalamnya termuat beberapa fokus pembelajaran. Pada fokus pembelajaran IPA materi terdiri dari organ tulang manusia dan otot manusia. Dalam materi tersebut diperlukan media yang mampu menampilkan bagian bagian tulang manusia dan macam macam otot pada manusia.

Berdasarkan wawancara langsung yang dilakukan peneliti dengan salah satu guru kelas pengampu Tematik kelas V di MIN 1 Trenggalek yaitu Bapak Sanusi S.Pd. terdapat beberapa masalah yang dialami dalam pembelajaran tematik.

Pada pembelajaran tematik terdiri dari berbagai fokus mata pelajaran yang menyebabkan siswa kesulitan dalam pendalaman materi pada fokus pembelajaran tertentu, hal tersebut dibuktikan dengan ketidak merataan nilai siswa pada setiap fokus pembelajaran. Pada data nilai siswa kelas V MIN 1 Trenggalek terdapat siswa yang memperoleh nilai di bawah KBM (Ketuntasan Belajar Minimal) pada fokus pembelajaran IPA materi organ gerak manusia, hal tersebut dikarenakan keterbatasan materi yang disajikan dalam buku paket yang digunakan sehingga kurangnya pendalaman materi bagi siswa. Selain itu, berdasarkan keterangan Bapak Sanusi selaku guru mata pelajaran tematik IPA pembelajaran yang dilakukan dikelas cenderung kurang bervariasi dimana guru hanya menggunakan buku paket sehingga siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan dari guru tanpa di dukung aktifitas lain yang menyebabkan siswa kurang tertarik dalam proses pembelajaran.

Setelah mengetahui permasalahan yang dihadapi pada pelajaran tematik IPA materi Organ Gerak Manusia di MIN 1 Trenggalek, maka diperlukan media pembelajaran yang dapat mengakomodasi materi yang terdapat pada fokus pembelajaran IPA tersebut, sehingga memudahkan siswa untuk memperdalam materi serta diperlukan media yang mampu menarik perhatian siswa. Media pembelajaran yang perlu dikembangkan yaitu multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan gabungan dari beberapa media yang dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Kumalasani (2018) multimedia interaktif dapat mengembangkan kemampuan indera dan menarik perhatian serta minat siswa. Selain itu dengan memanfaatkan fasilitas komputer yang ada di sekolah, maka akan memberikan pengalaman langsung kepada siswa melalui interaksi dengan media pembelajaran dan memungkinkan siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan minatnya.

Komputer dapat menghasilkan gambar yang jernih, audio serta video player serta mampu menampilkan animasi (Delianti, 2018) sehingga dapat mengakomodasi tampilan pada multimedia interaktif. Dengan penggunaan multimedia interaktif diharapkan dapat memudahkan siswa dalam mempelajari materi Organ Gerak Manusia pada pembelajaran Tematik. Hal tersebut dikarenakan media interaktif dapat menyajikan materi pembelajaran secara tekstual, audio, dan visual (Rosyida, 2017). Menurut Paivon (Wardani, 2019:25) dengan menggunakan media pembelajaran yang terdiri dari dua *channel* akan berdampak pada kemudahan siswa dalam penyerapan informasi yang disampaikan.

Multimedia interaktif terbagi menjadi beberapa model. Menurut Hannafin & Peck dalam Helena, W. M., & Yulianto (2019 : 533)

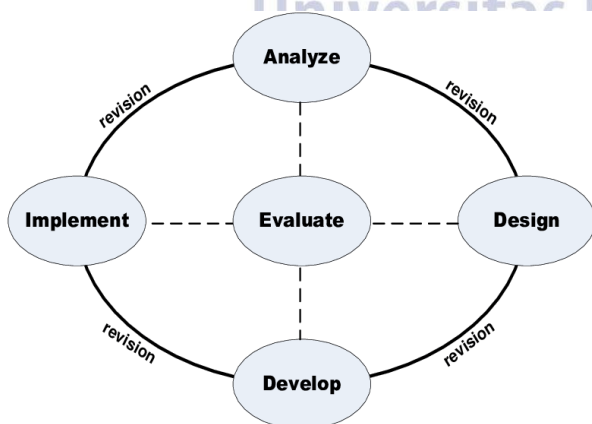
model multimedia interaktif terbagi menjadi tutorial, drill and practice, simulasi, instructional games, hybrid, dan socratic, dalam penelitian ini model multimedia interaktif yang perlu dikembangkan adalah tutorial. Menurut (Triliana & Asih, 2019) multimedia tutorial dirancang selayaknya pembelajaran biasa dimana ada interaksi antara guru dan siswa. Sesuai dengan Hamalik dalam Wardani (2019:24) Multimedia interaktif model tutorial dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran hal tersebut dikarenakan model ini memiliki unsur pembelajaran yang dilengkapi dengan adanya tutor atau guru dan alat pengontrol yang kemudian sistem dapat menampilkan pesan sesuai dengan pengoperasian dari siswa. Model tutorial dirancang untuk membangun pengetahuan siswa dengan memperkenalkan dan mengajarkan materi materi baru .

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dikembangkanlah Multimedia Interaktif Materi Organ Gerak Manusia Subtema Manusia Dan Lingkungan Pada proses Pembelajaran Tematik Kelas V di MIN 1 Trenggalek

METODE

Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji produk tersebut.

Penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk yang akan digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Jadi penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal atau bertahap. Dalam mengembangkan multimedia interaktif ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE terdapat lima tahapan yaitu : *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation* yang disertai evaluasi di setiap tahapannya.



(Branch, 2009: 11)

Gambar 1. Tahapan Model Pengembangan ADDIE

Peneliti memilih model pengembangan ADDIE, dikarenakan model tersebut tersusun secara terprogram dengan urutan – urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan media dan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Pada model ADDIE terdapat evaluasi pada setiap tahapan sehingga hal tersebut dapat meminimalisir tingkat kesalahan dan kekurangan produk yang dikembangkan sehingga produk dapat berkualitas.

Subjek Uji Coba

Subjek uji coba yang terlibat dalam penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Uji ahli materi yang berkompeten yakni guru mata pelajaran tematik IPA kelas V MIN 1 Trenggalek.
- 2) Uji ahli media yang berkompeten dalam bidang pengembangan media yaitu dosen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya.

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Taraf kelayakan produk multimedia interaktif ditentukan oleh analisis data yang didapatkan dari subjek uji coba, yang meliputi ahli materi dan ahli media dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{N \times n} \times 100\%$$

Tegeh (2014:82)

Keterangan :

P = Angka Presentase

f = Frekuensi yang dicari

N = Jumlah frekuensi

n = Jumlah Butir Instrumen

Setelah diperoleh hasil analisis dengan menggunakan rumus tersebut maka dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan multimedia interaktif yang dikembangkan. Menurut Riduwan (2011) kriteria penilaian evaluasi seperti yang ada pada tabel berikut :

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
76% - 100%	Sangat Layak	Tidak perlu direvisi
51% - 75%	Layak	Tidak perlu direvisi
26% - 50%	Kurang Layak	Direvisi
0% - 25%	Tidak Layak	Direvisi

Tabel 1. Kriteria Pengukuran Validasi Produk

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model ADDIE merupakan model pengembangan yang menghasilkan suatu produk. Berikut langkah langkah dalam melaksanakan pengembangan multimedia interaktif dengan menggunakan model ADDIE :

1. *Analyze (Analisis)*

Langkah awal dalam pengembangan multimedia interaktif adalah melakukan observasi di MIN 1 Trenggalek, sehingga memperoleh informasi kondisi nyata dan kondisi ideal yang diharapkan.

- Kondisi nyata di MIN 1 Trenggalek yaitu kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran tematik IPA materi organ gerak manusia, keterbatasan materi yang termuat dalam modul membuat siswa kesulitan dalam pendalaman materi, selain kurangnya variasi pembelajaran yang digunakan dikelas mengakibatkan siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran
- Kondisi ideal yaitu pada pembelajaran tematik IPA materi organ gerak manusia diperlukan media pembelajaran yang dapat menunjang kelengkapan materi serta diperlukan media yang dapat membantu guru dalam memberikan variasi pembelajaran sehingga meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran

2. *Design (Perancangan)*

Setelah melakukan analisis dan didapatkan masalah serta solusi, tahap selanjutnya yaitu perancangan produk yang akan dikembangkan. Berikut kegiatan dalam tahap perancangan:

- Menetapkan tujuan yang akan ditempuh dengan menggunakan media yang berpedoman pada RPP sekolah.
- Menetapkan materi yang akan dimasukkan pada multimedia interaktif
- Merumuskan garis besar isi program.

3. *Development (Pengembangan)*

Pada tahap ini dilakukan proses pengembangan multimedia interaktif yaitu pada komponen grafis, animasi, audio dan video. Pengembangan desain serta materi disesuaikan dengan rumusan garis besar isi program yang telah direncanakan. Evaluasi yang dilakukan pada tahap ini yaitu penilaian oleh ahli media terkait elemen multimedia interaktif. Berikut kegiatan dalam tahap pengembangan:

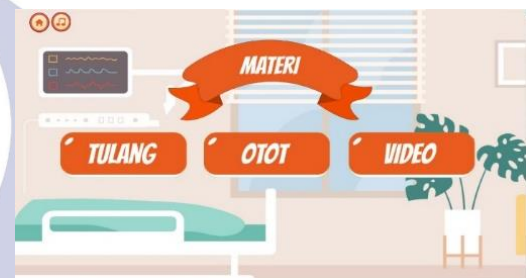
1) Tahap Produksi

Proses produksi multimedia interaktif dikembangkan dengan menggunakan *software Construct*. Isi dari multimedia interaktif yaitu terdapat identitas pelajaran yang berisi Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian, Tujuan Pembelajaran, Materi, Video Pembelajaran, dan Latihan Soal. Selain itu multimedia interaktif yang dikembangkan juga dilengkapi dengan bahan penyerta yang dapat digunakan sebagai panduan

dalam penggunaan media. Berikut tampilan multimedia interaktif dan bahan penyerta.



Gambar 2. Tampilan menu utama multimedia interaktif



Gambar 3. Tampilan menu materi pada multimedia interaktif



Gambar 4. Tampilan latihan soal pada multimedia interaktif



Gambar 5. Tampilan bahan penyerta multimedia interaktif

2) Tahap Validasi Tim Ahli

Pada tahap pengembangan ini juga dilaksanakan kegiatan validasi materi, media, dan bahan penyerta. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media. Validasi dilakukan dengan angket sebagai alat ukurnya. Berikut merupakan hasil penilaian dari para ahli.

Kelayakan	Presentase	Kriteria
Materi	91.67 %	Baik Sekali
Media	93.75 %	Baik Sekali
Bahan Penyerta	93.75 %	Baik Sekali

Tabel 2. Hasil kelayakan produk

4. Implementation (Penerapan)

Penelitian dari pengembangan ini hanya sampai pada kelayakan multimedia interaktif. Hal ini disesuaikan dengan kondisi adanya wabah Covid-19 sehingga tidak bisa melakukan tahap implementasi kepada siswa.

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari model ADDIE. Evaluasi tidak hanya dilakukan pada produk akhir, namun juga pada tiap tahapan. Berikut beberapa evaluasi dari ahli materi dan ahli media

1) Revisi Materi

Pada materi yang terkandung dalam multimedia interaktif terdapat penggunaan kata yang belum sesuai dengan EYD sehingga kata tersebut harus diperbaiki.

2) Revisi Media

Untuk media terdapat perbaikan pada gambar tulang yang termuat pada soal latihan. Perbaikan gambar dilakukan agar siswa dapat mengetahui lebih jelas bagian tulang yang ditampilkan. Selain itu pada video yang termuat pada multimedia interaktif ditambahkan animasi yang menunjukkan gerak otot agar siswa lebih mudah dalam memahami materi. Berikut hasil evaluasi dari ahli media



Gambar 6. Tampilan gambar sebelum revisi



Gambar 7. Tampilan gambar sesudah revisi



Gambar 8. Tampilan video sebelum revisi



Gambar 9. Tampilan video sesudah revisi

3) Revisi Bahan Penyerta

Perbaikan dari bahan penyerta adalah penggunaan tata bahasa pada petunjuk penggunaan multimedia interaktif.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengembangan multimedia interaktif yang dikembangkan dapat dikatakan layak untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar untuk materi organ gerak manusia pada proses pembelajaran tematik kelas V MIN 1 Trenggalek. Dari kegiatan validasi oleh ahli materi menghasilkan presentase tingkat kelayakan 91.67%, oleh ahli media untuk multimedia interaktif sebesar 93.75% dan untuk bahan penyerta sebesar 93.75%. Sehingga produk yang dikembangkan memiliki rata rata tergolong dalam kategori sangat baik dengan rentang nilai 90%-100%.

Saran

Berdasarkan uraian simpulan, maka saran yang dapat diberikan antara lain :

1. Sebagai pemanfaatan multimedia interaktif diharapkan guru dapat menerapkan multimedia interaktif materi organ gerak manusia pada proses pembelajaran tematik kelas V sehingga dapat membantu dalam penyampaian materi serta dapat mencapai tujuan pembelajaran terhadap materi tersebut,
2. Sebelum siswa mengoperasikan multimedia interaktif sebaiknya guru memberikan bimbingan awal untuk memaksimalkan penggunaan media.
3. Apabila multimedia interaktif materi organ gerak manusia akan digunakan pada sekolah atau instansi lain maka sebaiknya dilakukan identifikasi atau peninjauan ulang.

Wahyuni. (2016). *Implementasi Pembelajaran Tematik Kelas 1 Sd*. Edcomtech, 1(2), 129–136.

Wardani. (2019). *Pengembangan Multimedia Tutorial Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Sistem Tata Surya Kelas VII MTS Raudlatul Ulum*. Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan, 2(1), 23-29

DAFTAR PUSTAKA

Akdon, Riduwan. 2011. *Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika*. Bandung : Alfabeta

Branch, R. M. (2009). *Approach, Instructional Design: The ADDIE*. New York : Springer New York Dordrecht Heidelberg London.

Delianti, V. I. (2018). *Perancangan Dan Implementasi Multimedia Interaktif Dengan Metode Exploratory Tutorial Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan, 11(1), 69–80.

Helena, W. M., & Yulianto, B. (2019). *KIDS LEARN MANDARIN: Media Interaktif untuk Pembelajaran Bahasa Mandarin pada SDK Santa Theresia 1 Surabaya*. Prosiding Seminar Nasional Linguistik Dan Sastra (SEMANTIKS), 1, 530–542

Kumalasani, M. P. (2018). *Kepraktisan Penggunaan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD*. Jurnal Bidang Pendidikan Dasar, 2(1A), 1–11.

Rejeki, (2020). *Pemanfaatan Media Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu, 4(2), 337–343

Rini Kristiantari, M. (2015). *Analisis Kesiapan Guru Sekolah Dasar dalam Mengimplementasikan Pembelajaran Tematik Integratif Menyongsong Kurikulum 2013*. JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia), 3(2), 460–470.

Rosyida, S. (2017). *Multimedia Interaktif sebagai Media Pembelajaran Tentang Pengenalan Vitamin yang Terkandung di Dalam Buah*. Jurnal Teknik Informatika Stmik Antar Bangsa, III(1), 17–23.

Tegeh. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Triliana. (2019). *The development of the computer-based instructional media with the interactive tutorial model*. Journal of Physics: Conference Series,



UNESA
Universitas Negeri Surabaya