



Media Pembelajaran Multimedia Interaktif pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar

I Kadek Wisnu Nata^{1*}, DB. Kt. Ngr. Semara Putra² 

^{1,2}Jurusan Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Jalan Udayana

*Corresponding author: ikadekwisnunata26@undiksha.ac.id, semara.putra@undiksha.ac.id

Abstrak

Proses pembelajaran IPA belum terlaksana dengan baik. Hal ini disebabkan karena siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran multimedia interaktif pada muatan IPA di Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*), Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian yaitu model *DDD-E*. Model pengembangan *DDD-E* memiliki empat tahapan utama diantaranya (1) *decide/menetapkan* (2) *design/merancang tampilan* (c) *develop/mengembangkan* (d) *evaluation/revisi*. Pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara, pencatatan dokumen dan kuesioner. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Validasi media berdasarkan uji para ahli dan uji coba produk. Subjek penelitian menggunakan 3 peserta didik untuk uji coba perorangan, dan 9 peserta didik untuk uji coba kelompok kecil. Uji ahli isi mata pelajaran memperoleh skor sebesar 94,6% dengan kategori tergolong sangat baik. Uji ahli desain pembelajaran memperoleh skor sebesar 87,5% dengan kategori tergolong baik. Uji ahli media pembelajaran memperoleh skor sebesar 94,0% dengan kategori tergolong sangat baik. Uji perorangan memperoleh skor sebesar 91,03% dengan kategori tergolong sangat baik. Uji kelompok kecil memperoleh skor sebesar 88,68% dengan kategori tergolong baik. Berdasarkan skor yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif dengan model *DDD-E* muatan IPA sangat baik untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Implikasi penelitian ini yaitu media pembelajaran multimedia interaktif dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran IPA secara mandiri.

Kata kunci: Pengembangan; Multimedia Interaktif; Pembelajaran IPA

Abstract

The science learning process has not been implemented properly. This is because students have difficulty in understanding the material. This study aims to develop interactive multimedia learning media on science content in elementary schools. This research is a research and development research. The development model used in this research is the DDD-E model. The DDD-E development model has four main stages including (1) decide/determine (2) design/design the display (c) develop/develop (d) evaluation/revision. The data collection used is the interview method, document recording and questionnaires. The data collected in this study are quantitative data and qualitative data. Media validation is based on expert testing and product testing. The research subjects used 3 students for individual trials, and 9 students for small group trials. The subject content expert test obtained a score of 94.6% with a very good category. The learning design expert test obtained a score of 87.5% with a good category. The learning media expert test obtained a score of 94.0% with a very good category. The individual test got a score of 91.03% with the category classified as very good. The small group test obtained a score of 88.68% with a good category. Based on the scores obtained, it can be concluded that the interactive multimedia learning media with the DDD-E model of science content is very good for use in learning activities. The implication of this research is that interactive multimedia learning media can help students understand science learning independently.

Keywords: Development; Interactive Multimedia ; Science Learning

History:

Received : 26 Februari 2021

Revised : 02 Maret 2021

Accepted : 16 Juni 2021

Published : 25 Juli 2021

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



Pendahuluan

Pendidikan IPA merupakan mata pelajaran yang tidak bersifat hapalan belaka, tetapi menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis (Ika W. & Tias, 2017; Sugiarta et al., 2016). Pembelajaran IPA adalah bagian dari produk, proses maupun sikap sebagai suatu aktivitas pembelajaran untuk memahami alam semesta melalui pengamatan (Januarisman & Ghufro, 2016; Karwati et al., 2020). Pendidikan IPA

menekankan pada memberikan pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik dapat menjelajahi serta memahami alam sekitar secara ilmiah (Diartha et al., 2019). Pembelajaran IPA di sekolah dasar sebaiknya memberikan kebebasan siswa untuk membuat atau menafsirkan suatu hal dalam kegiatan pembelajarannya untuk merancang dan menemukan sesuatu secara mandiri (Bahari et al., 2018; Kusumawati, 2016). Dalam pembelajaran SD ada beberapa pelajaran yang berlangsung di kelas adapun yang harus di luar kelas salah satunya pelajaran IPA yang bukan hanya sekedar materi yang disampaikan di dalam kelas bahkan harus di praktikkan di luar kelas supaya mendapatkan hasil yang seimbang dengan materinya (Ardianto & Rubini, 2016; Dwisetiarezi & Fitria, 2021). Pembelajaran IPA sulit dipelajari jika dari buku, oleh karena itu untuk mempermudah peserta didik mempelajari pembelajaran IPA diperlukan suatu alat pendukung yang disebut dengan media.

Kenyataannya pembelajaran IPA belum terlaksana dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara kepada guru wali kelas V SD No. 3 Abiansemal, guru mengalami kesulitan dalam menjelaskan muatan materi IPA. Dalam pelaksanaan pembelajaran yang sifatnya dalam jaringan sudah memanfaatkan media elektronik, diantaranya seperti: *WhatsApp* dan *Youtube*. Dengan penggunaan media elektronik mendapatkan respon yang positif dari peserta didik, Setelah pembelajaran daring berlangsung beberapa bulan, peserta didik mulai merasa bosan dengan pembelajaran yang diberikan, sehingga seiring berjalannya waktu peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran. Dikarenakan permasalahan ini dirasa perlu pengembangan media pembelajaran baru yang mampu membuat peserta didik menumbuhkan kembali keaktifannya di dalam berlangsungnya pembelajaran. Media pembelajaran multimedia interaktif dirasakan sangat cocok dalam membantu proses belajar mengajar di seolah dasar dimasa pembelajaran daring.

Media merupakan suatu wadah yang digunakan narasumber untuk pengiriman isi pesan yang ingin diteruskan kepada orang yang disampaikan atau sang penerima pesan untuk menciptakan proses pembelajaran (Andriyani & Suniasih, 2021; Hanik, 2020; Indahini et al., 2018). (Kustandi & Sutjipto, 2020) Melalui penggunaan media, penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan, proses pembelajaran berjalan lebih menarik, siswa lebih interaktif, waktu pembelajaran berjalan lebih efisien dan meningkatkan kualitas pembelajaran (Kuswanto et al., 2017; Melianti et al., 2020). Media dapat memberikan kejelasan objek atau materi yang di pelajari sehingga menarik perhatian siswa (Citra & Rosy, 2020; Pratiwi et al., 2018) . Pemanfaatan media dalam pembelajaran bisa membantu keterbatasan guru ketika memberikan informasi maupun keterbatasan waktu pelajaran di kelas (Indahini et al., 2018; Yektyastuti & Ikhsan, 2016).Salah satu media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi serta dapat membantu segala jenis gaya belajar peserta didik ialah media pembelajaran multimedia interaktif (Gunawan et al., 2016).

Multimedia berarti gabungan dari beberapa media seperti gambar, video, animasi, grafik, suara dan teks yang dipadukan agar dapat tercapainya tujuan pembelajaran (Novianto et al., 2018; Purba, 2019). Multimedia interaktif ialah kesatuan dari beberapa unsur media lain, antara teks, gambar, grafis, animasi, audio dan video, serta cara penyampaian media bersifat interaktif yang bisa menciptakan suatu pengalaman belajar bagi peserta didik seperti kehidupan nyata di lingkungan sekitar (Bardi & Jailani, 2015; Rasyid et al., 2016). Multimedia interaktif biasanya dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya (Gama et al., 2016; Melianti et al., 2020). Multimedia pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik yang akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik (Saputra et al., 2017). Penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran tentunya memiliki kelebihan yaitu: (1) sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif; (2) pendidik akan selalu dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran; (3) mampu

menggabungkan antara teks, gambar, audio, musik, animasi gambar atau video dalam suatu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran; (4) menambah motivasi peserta didik selama proses belajar mengajar hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang diinginkan; (5) mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional; dan (6) melatih peserta didik lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan (Abdurrahman et al., 2020; Diputra, 2016; Nazalin & Muhtadi, 2016).

Temuan penelitian sebelumnya menyatakan media pembelajaran multimedia interaktif dapat digunakan pada proses pembelajaran (Elwi et al., 2017; Prasetya et al., 2018; Saputra et al., 2017). Media pembelajaran multimedia interaktif memiliki keunggulan dari media lain, media ini merupakan gabungan berbagai media yang bervariasi seperti foto, animasi, audio, video. Hal ini akan sangat diminati peserta didik serta membawa suasana baru. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan media pembelajaran multimedia interaktif pada muatan IPA dengan materi rantai makanan kelas V di SD No. 3 Abiansemal. Melalui media yang dikembangkan ini diharapkan mampu mengatasi kesulitan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dengan muatan IPA yang diberikan khususnya pada pembelajaran materi rantai makanan.

Metode

Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti menggunakan model pengembangan *Decide Desain Develop Evaluation (DDD-E)*. Pemilihan model pembelajaran ini didasari atas pertimbangan bahwa desain pembelajaran *DDD-E* ini merupakan model yang sesuai dengan pengembangan media multimedia serta melibatkan evaluasi pada setiap tahapnya. Model ini terdiri dari empat tahapan utama yang mendukung dalam pengembangan multimedia interaktif dan revisi pada setiap tahapannya akan membuat model pengembangan ini akan tetap berjalan ke arah yang lebih baik. Model penelitian pengembangan *DDD-E* ditemukan oleh Ivers dan Baron pada tahun 2002. Model desain *DDD-E* merupakan salah satu model desain pembelajaran yang berguna untuk mengembangkan suatu multimedia (Tegeh et al., 2014:16). Model ini terdiri dari: (1) *Decide* atau menetapkan tujuan serta materi program (2) *Design* atau desain yaitu membuat struktur program (3) *Develop* atau mengembangkan adalah memproduksi elemen media dan membuat tampilan dari multimedia (4) *Evaluate* atau evaluasi yaitu mengecek seluruh desain dari pengembangan.

Penelitian Pengembangan menggunakan tiga metode pengumpulan data untuk menjawab permasalahan mengenai proses pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif yaitu, metode wawancara, kuesioner/angket dan observasi. Dalam penelitian pengembangan ini digunakan dua teknik analisis data, yaitu (1) Metode analisis deskriptif kualitatif adalah suatu cara analisis data dengan cara menyusun secara sistematis dalam bentuk kalimat sehingga memperoleh kesimpulan umum (Agung, 2018:199). (2) Metode analisis deskriptif kuantitatif ialah suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk angka-angka tentang suatu objek sehingga diperoleh kesimpulan umum (Agung, 2018:199). Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Metode observasi digunakan untuk mengumpulkan data secara langsung ke lapangan untuk memperhatikan ketersediaan fasilitas yang dapat mendukung proses pembelajaran yang baik dan mengamati guru secara langsung dalam mengajar secara dalam jaringan (2) Metode wawancara digunakan dalam mendapatkan informasi pendukung dari data awal saat observasi sebagai bahan dasar yang dianalisis untuk pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif serta mendapatkan informasi dari sudut pandang guru kelas (3) Angket untuk validasi produk yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang lengkap mengenai kelayakan dari produk yang dikembangkan serta masukan masukan dari para ahli.

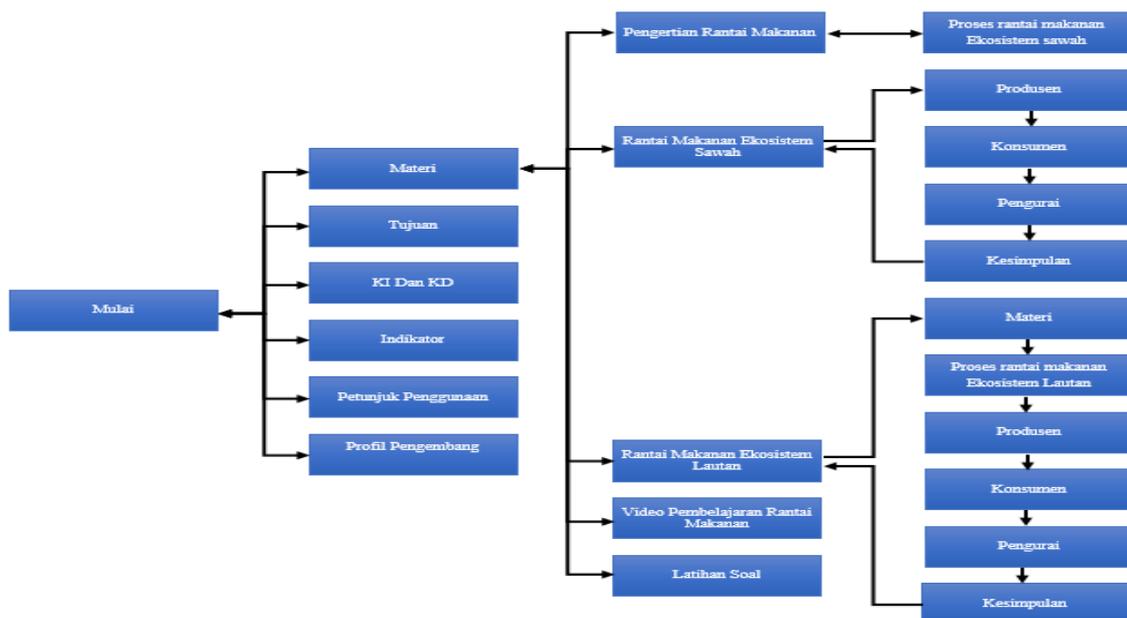
Hasil dan Pembahasan

Hasil

Penulis memaparkan hasil-hasil yang diperoleh dari penelitian yang sudah dilakukan, termasuk hasil uji statistik. Hasil-hasil ini kemudian dibahas kebermaknaannya secara saintifik, dengan menekankan pada kebaruan yang diperoleh.

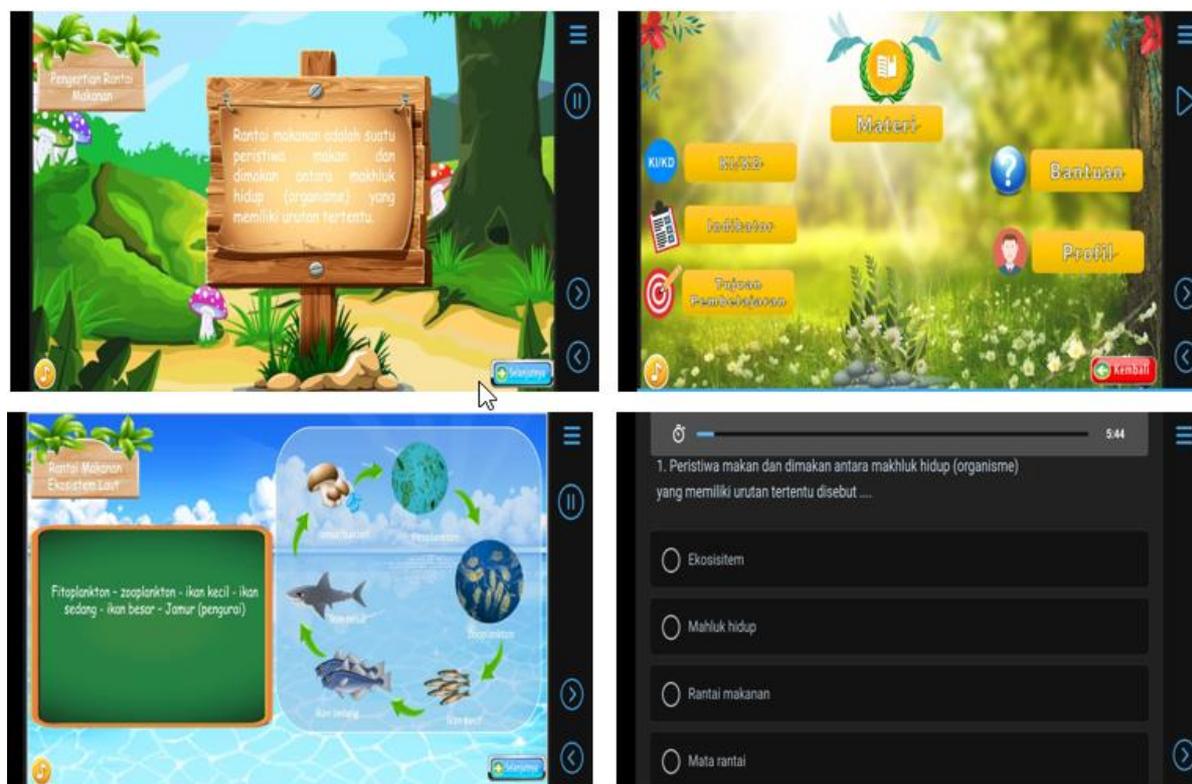
Tahap pertama dari metode *DDD-E* yaitu *decide* atau menentukan. Dalam tahapan ini terdiri beberapa bagian diantaranya: (1) Menetapkan Tujuan Pembelajaran. Penentuan tujuan pembelajaran ini sudah ditetapkan sesuai dengan KI, KD dan Indikator pencapaian yang sudah ditetapkan untuk kelas V SD No. 3 Abiansemal (2) Menentukan Tema atau Ruang Lingkup Multimedia. Materi yang digunakan dalam media multimedia interaktif ini yaitu rantai makan dengan alasan pada materi tersebut membutuhkan penggambaran secara nyata untuk menghadirkan materi rantai makanan ke dalam proses pembelajaran di dalam kelas. (3) Mengembangkan Kemampuan Prasyarat. Peserta didik SD No. 3 Abiansemal pada saat pandemi sudah mulai terbiasa menggunakan *handphone* saat pelajaran daring berlangsung. Peserta didik telah memahami dan megoperasikan *handphone* dengan baik. Diawali dengan membuka materi yang dikirimkan melalui *WhatsApp Grup* maupun video pembelajaran dari youtube. (4) Menilai sumber daya. Berdasarkan observasi di SD No. 3 Abiansemal, jumlah keseluruhan peserta didik kelas V sebanyak 26 orang. Peserta didik yang akan diikut sertakan untuk uji perorangan sejumlah 3 orang, sedangkan kelompok kecil sejumlah 9 orang.

Tahap yang kedua yaitu *Design* atau desain. Dalam tahapan ini terdiri beberapa bagian diantaranya: (1) Membuat Outline Konten Pembuatan multimedia interaktif ini bertujuan agar siswa lebih mudah memahami materi karena dari multimedia interaktif ini memungkinkan siswa untuk bisa berinteraksi langsung. Bahan ajar multimedia interaktif ini memiliki gambar-gambar, animasi, backsound serta kuis yang hasilnya bisa langsung diketahui peserta didik dan guru. (2) Membuat *Flowchart*. Pembuatan *flowchart* ini memiliki tujuan untuk sebagai pedoman membantu dan menyusun pembuatan media multimedia interaktif ini, serta langkah-langkah pengoperasiannya. (3) Mendesain Tampilan. Tahap desain ini juga akan melakukan desain tampilan pada media multimedia interaktif ini, tampilan yang akan dibuat meliputi tampilan *home*, menu, materi, serta kuis. (4). Membuat *Storyboard*. *Storyboard* berisi semua informasi yang ditampilkan pada layar dan informasi-informasi pendukung yang bisa membantu mengembangkan komponen multimedia interaktif.



Gambar 1. Flowchart

Tahap yang ketiga yaitu *Develop* atau mengembangkan. Dalam tahapan yaitu pengembangan produk media pembelajaran multimedia interaktif, yang meliputi produksi atau penggabungan serta penyusunan komponen-komponen media seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi menjadi bagian-bagian yang saling berhubungan atau terintegrasi.



Gambar 2. Tampilan layar aplikasi

Tahap yang keempat yaitu *Evaluation* atau evaluasi. Dalam tahapan ini setelah media selesai dalam tahap pengembangan dilakukan proses revisi sesuai saran dari dosen pembimbing kemudian dievaluasi dan direvisi oleh dosen pembimbing dan pakar ahli, sehingga diperoleh perangkat yang sesuai dengan kebutuhan serta dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran secara langsung. Validitas dari media pembelajaran multimedia interaktif ini dapat dilihat dari hasil angket yang diisi oleh para ahli dan peserta didik kelas V SD. Uji coba dilakukan kepada ahli isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, serta uji coba kepada siswa seperti uji coba perorangan serta uji coba kelompok kecil memperoleh hasil sebagai berikut. Berdasarkan uji coba yang dilakukan diperoleh hasil dari uji ahli isi mata pelajaran tematik pada muatan IPA yang telah dikonversikan dengan tabel konversi tingkat pencapaian dengan skala 5. Persentase tingkat pencapaian hasil ahli isi mata pelajaran IPA adalah 94,6% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga produk pengembangan tersebut dinyatakan layak untuk digunakan dengan mempertimbangkan masukan yang diberikan. Berdasarkan uji coba yang dilakukan diperoleh hasil dari uji ahli desain pembelajarannya yang telah dikonversikan dengan tabel konversi tingkat pencapaian dengan skala 5. Persentase tingkat pencapaian hasil ahli desain pembelajaran adalah 87,5% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga produk pengembangan tersebut dinyatakan layak untuk digunakan dengan mempertimbangkan masukan yang diberikan.

Berdasarkan uji coba yang dilakukan diperoleh hasil dari uji ahli media pembelajaran yang telah dikonversikan dengan tabel konversi tingkat pencapaian dengan skala 5.

Persentase tingkat pencapaian hasil ahli desain pembelajaran adalah 94,0% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga produk pengembangan tersebut dinyatakan layak untuk digunakan dengan mempertimbangkan masukan yang diberikan. Berdasarkan uji coba perorangan yang dilakukan kepada 3 orang peserta didik kelas V SD No. 3 Abiansemal dengan hasil yang telah dikonversikan dengan tabel konversi tingkat pencapaian dengan skala 5 dengan persentase tingkat pencapaian hasil uji coba perorangan adalah 91,0% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga produk pengembangan tersebut dinyatakan layak untuk digunakan. Berdasarkan uji coba kelompok kecil yang dilakukan kepada 6 orang peserta didik kelas V SD No. 3 Abiansemal dengan hasil yang telah dikonversikan dengan tabel konversi tingkat pencapaian dengan skala 5. Persentase tingkat pencapaian hasil uji coba perorangan adalah 88,68% berada pada kualifikasi baik, sehingga produk pengembangan tersebut dinyatakan layak untuk digunakan. Hasil dari validitas yang diperoleh tersaji singkat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji Validitas produk

No	Subjek Uji Coba	Hasil Validitas (%)	Kualifikasi
1	Uji Ahli Isi Mata Pelajaran	94,6	Sangat Baik
2	Uji Ahli Desain Pembelajaran	87,5	Baik
3	Uji Ahli Media Pembelajaran	94,0	Sangat Baik
4	Uji Coba Perorangan	91,03	Sangat Baik
5	Uji Coba Kelompok Kecil	88,68	Baik

Berdasarkan hasil uji yang dilakukan kepada para ahli isi, desain, dan media pembelajaran, media ini mendapatkan beberapa masukan dan saran sebagai berikut. Dari ahli isi mata pelajaran media ini mendapat masukan untuk lebih memperinci indikator yang digunakan pada media pembelajaran. Ahli desain pembelajaran memberikan saran untuk meningkatkan dalam hal memfasilitasi/mengakomodasi keragaman gaya belajar masing-masing siswa yang berbeda-beda, dan dari ahli desain media pembelajaran memberikan saran sebagai berikut. (1) Tombol volume diseting “*on student demand*”. (2) Teks ditulis intinya saja, suara yang menjelaskan isi dari teks yang tersaji. (3) Berisikan pembahasan pada latihan. Sedangkan saat uji coba yang dilakukan kepada siswa baik uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil, media ini mendapatkan beberapa komentar dari siswa terkait kesan mereka terhadap media dan tidak ada yang memberi masukan untuk perbaikan media.

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran multimedia interaktif dengan menggunakan model pengembangan DDD-E muatan IPA kelas V di SD No. 3 Abiansemal. Media ini dikembangkan untuk memberi fasilitas kepada peserta didik dalam memahami materi rantai makanan. Media ini dirancang sesuai dengan tahap model *DDD-E* yang terdiri dari 4 tahapan utama yaitu *Decide* (menetapkan), *Design* (Desain), *Develop* (Pengembangan), dan *Evaluation* (Evaluasi). Model ini sangat cocok digunakan untuk masalah dalam pembelajaran dalam jaringan sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa model *DDD-E* sangat tepat dalam mengembangkan media multimedia (Tegeh,dkk, 2014). Media ini layak digunakan dilihat dari beberapa aspek.

Pertama, dari segi materi media pembelajaran multimedia interaktif memiliki penyampaian materi yang sangat baik, KI/KD dan indikator yang jelas, materi yang disajikan media dapat dipelajari peserta didik dengan mudah, soal evaluasi yang telah sesuai dengan dengan isi dari materi pembelajaran. Dalam menilai aspek isi atau materi multimedia

pembelajaran perlu memperhatikan kesesuaian antara isi materi dengan tujuan pembelajaran yang dituntut tercapai oleh peserta didik agar tercipta bahan ajar yang baik (Tegeh et al., 2014). Multimedia interaktif dalam pembelajaran tentunya memiliki kelebihan yaitu sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif, pendidik akan selalu dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran, mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, musik, animasi gambar atau video dalam suatu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran, menambah motivasi peserta didik selama proses belajar mengajar hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang diinginkan, mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional; dan melatih peserta didik lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan (Abdurrahman et al., 2020; Diputra, 2016; Nazalin & Muhtadi, 2016).

Kedua dari segi aspek, desain dari media pembelajaran yang dikembangkan ini memberikan kontrol yang besar kepada peserta didik dalam pengoperasiannya. Sejalan dengan pendapat yang mengemukakan bahwa multimedia pembelajaran interaktif adalah media pembelajaran yang memiliki variasi fitur yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa serta mampu mengakomodasi siswa yang memiliki gaya belajar tipe visual, auditif, maupun kinestetik (Andriyani & Suniasih, 2021; Prasetya et al., 2018). Media ini dikembangkan dengan menggunakan beragam media dari multimedia diantaranya gambar, teks, suara, animasi, suara, video, dan dipadukan sehingga media yang dikembangkan menjadi menarik untuk digunakan. Media ini dapat digunakan oleh peserta didik sesuai kontrol yang disediakan. Peserta didik dapat bebas memilih materi yang tersedia dalam media. Multimedia interaktif merupakan suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya (Melianti et al., 2020; Supartayasa et al., 2019).

Sesuai dengan tanggapan peserta didik pada angket siswa memberi tanggapan berupa materi dan contoh yang disajikan yang disampaikan dengan jelas. Peserta didik merasa bersemangat ketika belajar menggunakan media multimedia interaktif. Gambar, warna, suara dan animasi yang tersaji pada media disukai oleh peserta didik. Disamping itu multimedia interaktif yang dikembangkan peneliti, memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran tematik khususnya muatan IPA. Selain itu, peserta didik memberi tanggapan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif diminati oleh peserta didik. Oleh sebab itu peserta didik menjadi termotivasi untuk rajin dalam belajar serta pembelajaran dalam jaringan terasa menjadi lebih menyenangkan. Penggunaan multimedia sebagai media menyatakan bahwa model pembelajaran berbantuan multimedia dapat membantu siswa dalam pembelajaran sehingga tidak dihadapkan pada teori-teori saja tetapi dengan gambaran nyata (Gunawan et al., 2016; Kariadnyani et al., 2016). Menggunakan multimedia interaktif dalam pembelajaran sangat tepat dan efektif diberikan kepada siswa karena dapat membantu siswa belajar secara mandiri, mengakses secara luas informasi dalam pembelajaran, serta menambah pengalaman belajar (Kumalasani, 2018; Zahary et al., 2017).

Hasil penelitian ini didukung oleh temuan dari penelitian yang sudah ada sebelumnya menunjukkan multimedia pembelajaran interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS Terpadu (Abdurrahman et al., 2020; Hasri, 2015). Media interaktif berbasis adobe flash pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan materi elektro listrik ini sesuai dengan konsep pada materi yang terdapat dimasing- masing mata pelajaran (Yasa et al., 2017). Multimedia yang dikembangkan sudah siap untuk digunakan secara publik (Diputra, 2016). Multimedia yang dikembangkan layak untuk digunakan sebagai multimedia pembelajaran dan sumber belajar (Putra, 2018). Multimedia interaktif yang telah dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran serta hasil belajar siswa (Havizul, 2019).

Dengan dikembangkannya media pembelajaran multimedia interaktif pada muatan materi rantai makanan kelas V SD ini dapat membantu mengatasi permasalahan dalam belajar terutama pembelajaran dalam jaringan khususnya dalam mengajarkan muatan materi IPA. Media pembelajaran multimedia interaktif mampu menjadikan pembelajaran sangat interaktif dan bervariasi sehingga peserta didik menjadi lebih berminat dalam belajar serta tidak bosan mengikuti pembelajaran yang diberikan. Sehingga media pembelajaran multimedia interaktif mendapatkan penilaian dari para ahli maupun uji coba kepada peserta didik, media pembelajaran multimedia interaktif ini valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif dengan model *DDD-E* ini memenuhi kriteria kelayakan yang digunakan dalam pembelajaran yang dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, menarik, menyenangkan dan inovatif. Implikasi penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa untuk belajar lebih mandiri dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Direkomendasikan bagi peserta didik agar dapat menggunakan multimedia interaktif secara mandiri baik dalam pembelajaran luar jaringan maupun dalam jaringan. Bagi guru agar dapat memanfaatkan media pembelajaran multimedia interaktif dalam membelajarkan muatan materi rantai makanan kepada peserta didik dan agar dapat mengembangkan multimedia interaktif untuk materi pembelajaran lainnya dengan kreatif.

Daftar Rujukan

- Abdurrahman, Jampel, I. N., & Sudatha, I. G. W. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips. *Journal Of Education Technology*, 4(1), 52. <https://doi.org/10.23887/Jet.V4i1.24091>.
- Agung, A. A. G. (2018). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Andriyani, N. L., & Suniasih, N. W. (2021). Development Of Learning Videos Based On Problem-Solving Characteristics Of Animals And Their Habitats Contain In Science Subjects On 6th-Grade. *Journal Of Education*, 5(1), 37–47. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/Jet.V5i1.32314>.
- Ardianto, D., & Rubini, Bi. (2016). Literasi Sains Dan Aktivitas Siswa Pada Pembelajaran Ipa Terpadu Tipe Shared. *Usej - Unnes Science Education Journal*, 5(1), 1167–1174. <https://doi.org/10.15294/Usej.V5i1.9650>.
- Bahari, N. K. I., Darsana, I. W., & Putra, D. K. N. S. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Lingkungan Alam Sekitar Terhadap Hasil Belajar Ipa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.23887/Jisd.V2i2.15488>.
- Bardi, B., & Jailani, J. (2015). Pengembangan Multimedia Berbasis Komputer Untuk Pembelajaran Matematika Bagi Siswa Sma. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2(1), 49–63. <https://doi.org/10.21831/tp.V2i1.5203>.
- Citra, C. A., & Rosy, B. (2020). Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Teknologi Perkantoran Siswa Kelas X Smk Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (Jpap)*, 8, 261–272.
- Diartha, P. M. P., Sudarma, I. K., & Suwatra, I. W. (2019). Pengembangan Multimedia Berorientasi Pembelajaran Team Games Tournament Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Iv Sekolah Dasar Mutiara Singaraja. *Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, 7, 1–11. <https://doi.org/10.23887/Jeu.V7i1.19969>.

- Diputra, K. S. (2016). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Tematik Integratif Untuk Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jpi (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 5(2), 125. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8475>.
- Dwisetiarezi, D., & Fitria, Y. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Pembelajaran Ipa Terintegrasi Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1961–1970. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1136>.
- Elwi, L. C., Festiyed, & Djamas, D. (2017). Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Multimedia Interaktif Menggunakan Course Lab Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Fisika Kelas X Sma/Ma. *Pillar Of Physics Education*, 9(April), 97–104. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/2521171074>.
- Gama, I. G. B. S., Mahadewi, L. P. P., & Jampel, I. N. (2016). Pengembangan Multimedia Tutorial Interaktif Sumber Daya Alam Dan Teknologi Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Iv Di Sdn 3 Banyuasri. *Jurnal Edutech*, 6(3), 1–10. <https://doi.org/10.23887/jeu.v4i3.8560>.
- Gunawan, G., Harjono, A., & Imran, I. (2016). Pengaruh Multimedia Interaktif Dan Gaya Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Kalor Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 12(2), 118–125. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v12i2.5018>.
- Hanik, E. U. (2020). Self Directed Learning Berbasis Literasi Digital Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Madrasah Ibtidaiyah. *Elementary: Islamic Teacher Journal*, 8(1), 183. <https://doi.org/10.21043/elementary.v8i1.7417>.
- Hasri, H. (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Pembelajaran Pkn Smp. *Jurnal Pendidikan Ips*, 2(2), 109–114.
- Havizul. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Ips Di Sekolah Dasar Menggunakan Model Ddd-E. *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial*, 6(2), 283. <https://doi.org/10.31571/sosial.v6i2.1202>.
- Ika W., & Tias, U. (2017). Penerapan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik*, 1(1), 50–60. <https://doi.org/10.20961/jdc.v1i1.13060>.
- Indahini, R. S., Sulton, & Husna, A. (2018). Pengembangan Multimedia Mobile Learning Pada Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digita Kelas X Smk. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(2), 141–148. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/3730>.
- Januarisman, E., & Ghufron, A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Siswa Kelas Vii. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 166. <https://doi.org/10.21831/jitp.v3i2.8019>.
- Kariadnyani, K. E., Kd Suartama, I., Sumantri, M., Pendidikan Guru, J., Dasar, S., & Pendidikan, J. T. (2016). Pengaruh Model Course Review Horay Berbantuan Multimedia Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd. *Journal Pgsd Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pgsd*, 4(1). <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v4i1.7467>.
- Karwati, N. P. R., Wiyasa, K. N., & Ardana, I. K. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Berbantuan Multimedia Terhadap Hasil Belajar Ipa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, Viii(23), 189–196. <https://doi.org/10.23887/jipp.v2i3.16232>.
- Kumalasani, M. P. (2018). Kepraktisan Penggunaan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Kelas Iv Sd. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 2(1a), 1–11. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v2i1a.2345>.
- Kustandi, C., & Sutjipto, B. (2020). *Media Pendidikan Manual Dan Digital*. Ghalia Indonesia.
- Kusumawati, N. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Dengan Animasi

- Macromedia Flash Berbasis Model Pengajaran Langsung (Direct Instruction) Di Sekolah Dasar. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 5(02), 263–271. <https://doi.org/10.25273/Pe.V5i02.289>.
- Kuswanto, J., Walusfa, Y., Artikel, S., Korespondensi, A., Ratu Penghulu No, J., Sari, K., Baru, T., Raja Tim, B., Ogan Komerung Ulu, K., & Selatan, S. (2017). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Kelas Viii. *Innovative Journal Of Curriculum And Educational Technology Ijcet*, 6(2), 58–64.
- Melianti, E., Risdianto, E., & Swistoro, E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Macromedia Director Pada Materi Usaha Dan Energi Kelas X. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.33369/Jkf.3.1.1-10>.
- Nazalin, N., & Muhtadi, A. (2016). Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Kimia Pada Materi Hidrokarbon Untuk Siswa Kelas Xi Sma. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 221. <https://doi.org/10.21831/Jitp.V3i2.7359>.
- Novianto, L. A., Degeng, I. N. S., & Wedi, A. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Ipa Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Manusia Untuk Kelas Viii Smp Wahid Hasyim Malang. *Jurnal Kurikulum Teknologi Pendidikan (Jktp) Universitas Negeri Malang*, 1(3), 257–263.
- Prasetya, A. Y. W. N., Kuswandi, D., & Akbar, S. (2018). Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Untuk Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(11), 1423–1427. <https://doi.org/10.17977/Jptpp.V3i11.11751>.
- Pratiwi, N. P. E. Y., Pudjawan, K., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2018). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Proyek Pada Mata Peajaran Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas V. *Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, 6, 123–133. <https://doi.org/10.23887/Jeu.V6i1.20277>.
- Purba, M. E. (2019). Efektivitas Penggunaan Multimedia Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas X Sma Negeri 7 Padangsiidmpuan. *Edugenesi*, 1(1), 26–35.
- Putra, L. D. (2018). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pengenalan Pariwisata Lokal Berbasis Macromedia Flash Untuk Siswa Sekolah Dasar Yogyakarta. *Lovandri Dwanda Putra*, 5(1). <https://doi.org/10.12928/Jpsd.V5i2.12583>.
- Rasyid, M., Azis, A., & Saleh, A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Dalam Konsep Sistem Indera Pada Siswa Kelas Xi Sma. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 69–80. <https://doi.org/10.17977/Um052v7i2p69-80>.
- Saputra, G. A. A., Agung, A. A. G., & Suwatra, I. W. (2017). *Pengembangan Multimedia Interaktif Sebagai Suplemen Pelajaran Ips Kelas Viii Smp*. 05, 121–131. <https://doi.org/10.23887/Jeu.V5i1.20632>.
- Sugiarta, G. P. O., Widiana, I. W., & Tastra, I. D. K. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Portofolio Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V. *E-Journal Pgsd Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(3), 1–10. <https://doi.org/10.23887/Jjpsgd.V4i3.8600>.
- Supartayasa, G., Tegeh, I. M., & Suartama, I. K. (2019). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis*. 9(2), 57–67. <https://doi.org/10.23887/Jeu.V5i1.20629>.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Graha Ilmu.
- Yasa, K. A. P., Ariawan, K. U., & Sutaya, I. W. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Pada Mata Pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan Materi Elektro Listrik Untuk Kelas Xi Mipa Dan Ips Di Sma Negeri 3 Singaraja.

- Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(2), 199–209.
<https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v14i2.11107>.
- Yektyastuti, R., & Ikhsan, J. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Kelarutan Untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik Sma. *Jurnal Inovasi Pendidikan Ipa*, 2(1), 88–99.
<https://doi.org/10.21831/jipi.v2i1.10289>.
- Zahary, M., Bharata, H., & Sutiarto, S. (2017). *Pengembangan Lkpd Menggunakan Pendekatan Multikultural Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Dan Sikap Sosial Siswa*. Vol.05(No. 05), Hlm. 4.
<http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/mtk/article/view/14126>.