

# IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS DISCOVERY LEARNING PADA MATA PELAJARAN TIK DI SMK PELITA MADANI

Salman Alfarisi Salimu<sup>1</sup>, Rendy Yudha Pratama<sup>2</sup>, Ferly Ardhya<sup>3</sup>

Universitas Aisyah Pringsewu, Indonesia

Article Info	ABSTRAK
<p><b>Kata Kunci:</b> Discovery Learning R&amp;D TIK</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media dan mengimplementasi media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan dengan menggunakan software adobe animate serta mengetahui respons guru dan peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif. Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian dan pengembangan (R&amp;D) yang menggunakan model MDLC (Multimedia Development life cycle). Penelitian ini dilakukan di SMK Pelita Madani dengan 25 peserta didik.</p> <p>Berdasarkan tahapan yang telah dilalui menghasilkan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran berbasis discovery learning dengan menggunakan adobe animate, dengan memperoleh koefisien uji ahli media dan ahli isi sebesar 1.00 dengan kriteria "Sangat Valid", kemudian pada uji coba perorangan memperoleh persentase sebesar 86,00% dengan kualifikasi "Baik", uji coba kelompok kecil memperoleh persentase 81,41% dengan kualifikasi "Baik", pada uji coba lapangan memperoleh persentase 82,53% dengan kualifikasi "Baik", Hasil uji efektivitas dengan perhitungan N-gain memperoleh nilai 0,89 dengan kriteria Efektif, selanjutnya uji respon peserta didik persentase sebesar 69,2% kategori "Sangat Positif" kriteria "Sangat Praktis", uji respon pendidik memperoleh persentase sebesar 65% kategori "Sangat Positif" kriteria "Sangat Praktis".</p>
<p><b>Keywords:</b> Discovery Learning R&amp;D Information and Communication Technology</p>	<p><b>ABSTRACT</b></p> <p><i>This study aims to produce media and implement interactive learning media that have been developed using Adobe Animate software and to find out the response of teachers and students to the development of interactive learning media. The type of research used is research and development (R&amp;D) using the MDLC (Multimedia Development life cycle) model. This research was conducted at SMK Pelita Madani with 25 students.</i></p> <p><i>Based on the stages that have been passed, it produces interactive learning media in discovery learning-based subjects using Adobe Animate, by obtaining a media expert and content expert test coefficient of 1.00 with the criteria of "Very Valid", then in individual trials it obtains a percentage of 86.00%. with the qualification "Good", the small group trial obtained a percentage of 81.41% with the qualification "Good", in the field trial obtained a percentage of 82.53% with the qualification "Good", The results of the effectiveness test with the N-gain calculation obtained a value of 0, 89 with the criteria of Effective, then the student response test percentage was 69.2% in the "Very Positive" category "Very Practical" criteria, the teacher response test obtained a percentage of 65% in the "Very Positive" category "Very Practical" criteria.</i></p>
	<p><i>This is an open access article under the <a href="#">CC BY-SA</a> license.</i></p> 

**Penulis Korespondensi:**

Salman Alfarisi Salimu,  
Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi,  
Universitas Aisyah Pringsewu, Indonesia  
Email: salman@aisyahuniversity.ac.id

## 1 PENDAHULUAN

Teknologi ialah hasil dari pertumbuhan ilmu pengetahuan, yang terjalin di dunia pembelajaran. Oleh sebab itu, telah selayaknya pembelajaran sendiri juga menggunakan teknologi agar membantu penerapan pendidikan. Menurut Tondeur et al menyatakan bahwa teknologi digital kini sudah mulai digunakan didalam lembaga pendidikan sebagai sarana untuk mendukung pembelajaran. Teknologi digital bagi dunia pendidikan seharusnya diartikan dengan ketersediaanya fasilitas atau sarana yang mengintegrasikan teknologi yang dapat dipakai untuk menunjang kemajuan program pendidikan. Pemanfaatan teknologi digital dalam bidang pendidikan sudah sangat diharapkan dapat membantu meningkatkan keefektifan dalam kegiatan pembelajaran. Pada era digital ini memadukan teknologi dalam kegiatan pembelajaran pada lembaga pendidikan sangatlah penting sehingga guru tidak hanya memiliki kemampuan pedagogis dan konten pengetahuan namun juga harus didorong dengan memadukan semua komponen tersebut dengan teknologi. Namun faktanya masih banyak pendidik yang belum memanfaatkan dan memadukan teknologi dalam kegiatan belajar dikelas, pendidik masih dominan menggunakan pembelajaran klasik (konvensional) dalam penyampaian materi.

Selain itu guru sebaiknya mengupayakan pembaharuan media pembelajaran, agar peserta didik tidak merasa jenuh dengan media pembelajaran yang telah ada. Media memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dalam hal ini kreativitas guru sangat diharapkan bisa memotivasi siswa untuk belajar (Widiasih, Widodo, & Kartini, 2018). Pemakaian media dapat menolong siswa dalam kegiatan pembelajaran sebab lewat media, siswa bisa memakai indra yang dimilikinya, dengan begitu peserta didik akan semakin tertarik untuk mengikuti pembelajaran dan jika semakin banyak siswa memakai indra yang dimilikinya, maka suatu yang dipelajari hendak menjadi mudah diterima serta diingat. Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran memberikan beberapa manfaat diantaranya yaitu: (1) guru menggunakan media dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan hubungan dengan siswa. (2) Membuat pembelajaran lebih menarik. (3) Belajar lebih interaktif. (4) Menghemat waktu dalam proses pendidikan. (5) Belajar bisa dilakukan kapan saja dan dari mana saja.

Media pembelajaran adalah suatu alat penunjang yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan suatu materi. Dalam hal ini media pembelajaran yang dimaksud adalah media pembelajaran yang berupa teknologi digital. Melalui media pembelajaran pendidik dapat menyalurkan informasi berupa materi yang akan diberikan kepada peserta didik, sehingga peserta didik menjadi lebih tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Pada masa ini pendidikan mengalami dampak pandemi COVID-19 yang mana SMK Pelita Madani juga terkena dampak dari pandemi COVID-19 ini. Pandemi COVID-19 menyebabkan proses pembelajaran dilakukan secara daring dengan sistem pembelajaran berupa audio conference melalui media whatsapp, Zoom Meeting ataupun Google Meet. Namun kegiatan pembelajaran lebih sering dilakukan dengan sistem pembelajaran yang berupa audio conference melalui media whatsapp.

Berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan di SMK Pelita Madani, terdapat kekurangan dalam kemampuan guru mengaplikasikan teknologi dalam proses pembelajaran TIK sehingga dalam menjelaskan materi guru menggunakan metode pembelajaran konvensional berupa pembelajaran ceramah yang didukung dengan sarana buku paket. Berdasarkan hasil wawancara, hal tersebut membuat peserta didik cepat merasa bosan dan sulit dalam memahami materi sehingga menyebabkan kurang meningkatnya hasil belajar peserta didik dikarenakan minat belajar peserta didik yang rendah, ditambah media pembelajaran yang digunakan berupa penjelasan yang disampaikan melalui voice note WhatsApp yang mana peserta didik akan mendengarkan dan memahami bahkan menjawab pertanyaan pada media pembelajaran tersebut, berdasarkan hasil wawancara yang peneliti dapatkan kurang menariknya media pembelajaran tersebut membuat peserta didik bosan dan jenuh dalam mengikuti kegiatan belajar dan tentunya akan menurunkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang disampaikan diatas, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan penggunaan media pembelajaran interaktif yang menarik.

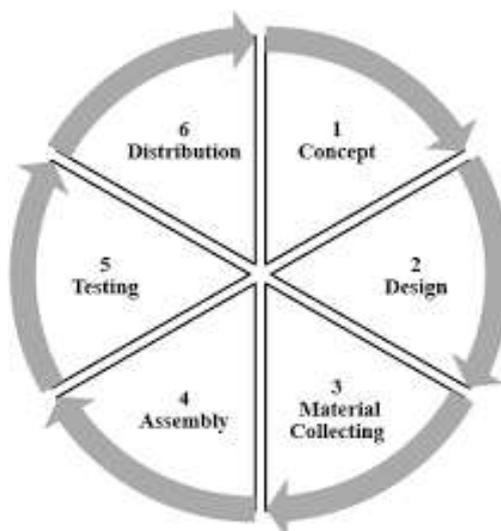
## 2 METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Riset ini ialah jenis penelitian dan pengembangan atau sering disebut Research and Development (R&D). (Sugiyono, 2017).

### B. Model Penelitian

Pengembangan media pendidikan interaktif berbasis discovery learning pada matapelajaran TIK di SMK Pelita Madani menggunakan model MDLC (Multimedia Development Life Cycle).



Gambar 1. Multimedia Development Life Cycle

### C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa SMK Pelita Madani mata pelajaran TIK.

### D. Teknik Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data ini terdapat data yang dikumpulkan dari hasil penelitian yang berupa informasi mengenai sumber belajar, karakteristik siswa serta respon guru dan siswa terhadap pengembangan media interaktif. Berikut adalah tabel yang digunakan dalam teknik pengumpulan data, yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data pada SMK Pelita Madani

No	Jenis Data	Metode	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
1	Sumber belajar	Metode wawancara	Pertanyaan langsung	Guru pengampu
2	Karakteristik siswa dan pembelajaran	Penyebaran Angket	Angket	Siswa
3	Kevalidan Media Pembelajaran interaktif	Penyebaran Angket	Angket	1. Ahli isi pembelajaran 2. Ahli Media
4	Respon Siswa	Penyebaran Angket	Angket	Siswa

### E. Teknik Pengujian

Tahap pengujian yang dilakukan terhadap media yang telah dikembangkan. Pada tahap testing, terdapat beberapa tes keberhasilan media yang telah dibuat antara lain yaitu uji ahli isi materi, uji ahli media, uji perorangan, uji kelompok kecil, uji lapangan, uji respon siswa, uji keberhasilan dan uji efektifitas.

### 3 HASIL DAN ANALISIS

Berdasarkan hasil observasi dan penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat menghasilkan sebuah produk Media Pembelajaran Interaktif yang berbasis discovery learning pada mata pelajaran TIK pada SMK Pelita Madani. Sebuah media pembelajaran interaktif yang dihasilkan peneliti akan dinyatakan valid jika sudah melewati proses uji kelayakan media pembelajaran dan uji kelayakan isi yang dilakukan oleh para ahli terkait media dan isi materi sebelum di terjunkan ke sekolah dan di implementasikan ke peserta didik. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan peneliti menggunakan model MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Tahap pengujian pada peserta didik akan dilakukan melalui uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan. Berikut ini merupakan proses pengembangan dan hasil penelitian yang akan dijelaskan sebagai berikut.

#### a. Tahap Concept (Pengonsepan)

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan di SMK Pelita Madani, terdapat kekurangan dalam kemampuan guru mengaplikasikan teknologi dalam proses pembelajaran TIK sehingga dalam menjelaskan materi guru menggunakan metode pembelajaran konvensional berupa pembelajaran ceramah yang didukung dengan sarana buku paket. Berdasarkan hasil wawancara, hal tersebut membuat peserta didik cepat merasa bosan dan sulit dalam memahami materi sehingga menyebabkan kurang meningkatnya hasil belajar peserta didik dikarenakan minat belajar peserta didik yang rendah. Selain itu, pendidikan saat ini masih terkena dampak pandemi yang menyebabkan proses belajar masih dilakukan secara daring bahkan pertemuan tatap muka masih berjadwal sehingga akan membuat peserta didik enggan dalam mengikuti proses pembelajaran, ditambah media pembelajaran yang digunakan berupa penjelasan yang disampaikan melalui voice note WhatsApp yang mana peserta didik akan mendengarkan dan memahami bahkan menjawab pertanyaan pada media pembelajaran tersebut. Berdasarkan hasil observasi yang telah peneliti lakukan di SMK Pelita Madani memperoleh hasil konsep media pembelajaran yang spesifik

#### b. Tahap Design (Desain)

Pada Tahap ini peneliti membuat perancangan secara rinci mengenai tampilan dan kebutuhan bahan atau material pada media interaktif. Tahap ini biasanya dilakukan dengan merancang storyboard untuk menggambarkan deskripsi tampilan produk tiap scene sehingga dapat memastikan konsep materi ataupun interaktivitas yang ada pada media. Perancangan dilakukan untuk dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih tertata dan sesuai dengan kebutuhan.

#### c. Tahap Material Collecting (Pengumpulan Bahan) Material

Collecting adalah tahap pengumpulan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif. Pada tahap ini dilakukan dengan pengumpulan bahan yang akan dicantumkan ke dalam media pembelajaran interaktif, yang mana aspek-aspek yang dikumpulkan berupa audio, video, gambar, icon, teks, animasi, dan mengumpulkan bahan-bahan materi dan soal-soal yang akan ditampilkan dalam media pembelajaran. Rancangan materi dikembangkan dengan sumber materi yang peneliti peroleh dari buku paket dan modul.

#### d. Tahap Assembly (Pembuatan)



Tahap assembly adalah tahap pembuatan semua bahan multimedia yang sudah dikumpulkan sesuai dengan kebutuhan media pembelajaran yang dibuat. Pada tahap ini peneliti menggunakan perangkat lunak Adobe animate untuk mengembangkan sebuah media dan ditahapan ini peneliti mulai mengembangkan media pembelajaran interaktif sesuai dengan alur yang sudah ditetapkan. Media pembelajaran interaktif yang di kembangkan memadukan teks, animasi 3D dan 2D, gambar, audio dan video dengan tombol-tombol navigasi yang dibuat pada adobe animate. Setelah semua bahan telah selesai dikumpulkan, pada tahap ini peneliti menggabungkan bahan-bahan tersebut menjadi sebuah media pembelajaran interaktif.

e. Tahap Testing (Pengujian)

Testing merupakan tahap pengujian yang dilakukan terhadap media yang telah dikembangkan. Tahap pengujian dilakukan untuk mengetahui seberapa relevan media pembelajaran interaktif yang dirancang sebelum nantinya di terjunkan ke lapangan. Pada tahap ini dilakukan penilaian terhadap media yang telah dikembangkan untuk mengetahui kekurangan yang masih ada pada media pembelajaran interaktif dan untuk mengoreksi kesalahan yang terdapat pada media yang telah selesai dikembangkan dengan tujuan agar dapat memperbaiki dan merevisi kembali media pembelajaran interaktif yang sudah selesai dikembangkan agar sesuai dengan kebutuhan. Setelah pengujian berdasarkan penilaian siswa, peneliti melakukan uji efektifitas untuk melihat seberapa relevan media interaktif ini mampu mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan

- 1) Hasil Uji Ahli Media dan Desain Berdasarkan hasil perhitungan uji ahli media menggunakan gregorys's formula mendapat koefisien sebesar 1,00. Dengan koefisien tersebut, termasuk kedalam tingkat kualifikasi "Sangat tinggi" dengan kriteria "Sangat valid".
- 2) Penilaian Ahli Isi Materi Pembelajaran Berdasarkan hasil perhitungan uji ahli isi materi menggunakan gregorys's formula mendapat koefisien sebesar 1,00. Dengan koefisien tersebut, termasuk kedalam tingkat kualifikasi "Sangat tinggi" dengan kriteria "Sangat valid".
- 3) Hasil Uji Coba Perorangan Berdasarkan hasil persentase pencapaian uji perorangan, yaitu sebesar 86,00%, merujuk pada kriteria respon siswa menyatakan bahwa tingkat pencapaian media pembelajaran interaktif ini berada pada kriteria "Baik".
- 4) Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Berdasarkan hasil persentase pencapaian uji perorangan, yaitu sebesar 81,41%, merujuk pada kriteria respon siswa pada menyatakan bahwa tingkat pencapaian media pembelajaran interaktif ini berada pada kriteria "Baik".
- 5) Hasil Uji Coba Lapangan Berdasarkan hasil persentase pencapaian uji perorangan, yaitu sebesar 82,53%, merujuk pada kriteria respon siswa pada menyatakan bahwa tingkat pencapaian media pembelajaran interaktif ini berada pada kriteria "Baik".
- 6) Hasil Uji Respon Peserta Didik Setelah mendapat hasil dari tabel kriteria respon peserta didik, maka didapatkan hasil dari rata-rata respon peserta didik yang mendapatkan nilai 69,2 yang masuk kedalam kategori "Sangat Positif" dengan kriteria "Sangat Praktis".
- 7) Hasil Uji Respon Guru Setelah mendapat hasil dari tabel kriteria respon peserta didik, maka didapatkan hasil dari rata-rata respon peserta didik yang mendapatkan nilai 65 yang masuk kedalam kategori "Sangat Positif" dengan kriteria "Sangat Praktis".
- 8) Hasil Uji Efektivitas Berdasarkan hasil perhitungan nilai N-Gain keseluruhan memperoleh rata-rata N-Gain sama dengan 0.89%. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil pencapaian peserta didik tergolong pada kriteria Tinggi, merujuk pada kriteria N-Gain.

- 9) Hasil Perhitungan Effect Size Berdasarkan hasil perhitungan nilai cohen's d keseluruhan memperoleh nilai cohen's d sama dengan 2.186 tergolong pada kriteria Tinggi.
- 10) Hasil Uji Keberhasilan Didapatkan hasil dari perhitungan keberhasilan peserta didik yang mendapatkan persentase 100% dengan menggunakan media pembelajaran interaktif pada materi descriptive text. oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa peserta didik memiliki predikat "Sangat tinggi" dalam ketuntasan belajar peserta didik.

f. Tahap Distribution (Pendistribusian)

Pada tahap distribution ini produk yang telah selesai dibuat akan ditampilkan melalui platform yang telah disediakan sekolah dalam bentuk apk. Tahap ini merupakan tahap akhir pada metode MDLC yang mana media telah siap didistribusikan di sekolah dan di tampilkan dalam bentuk media pembelajaran interaktif yang bertujuan untuk mempermudah seorang guru memaparkan materi dan begitu juga sebaliknya mempermudah siswa dalam memahami materi yang diajarkan. maka apa yang nantinya menjadi produk yang sudah dikemas dapat didistribusikan ke siswa dengan baik dan benar

## 1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari rancangan dan implementasi Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Discovery Learning Pada Mata Pelajaran TIK ini setelah melakukan pengujian diatas, dinyatakan layak untuk digunakan. Saran Diharapkan bagi pengembang media interaktif dan bagi pengembang media interaktif selanjutnya untuk dapat mengembangkan media pembelajaran interaktif yang mampu berjalan baik di berbagai device sesuai perkembangan teknologi dan dapat mengembangkan animasi 2D dan 3D yang realistic agar terlihat lebih nyata dan menarik pengguna dalam menggunakan media pembelajaran interaktif.

## REFERENSI

- [1] S. Lestari, "Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi," *Edureligia; J. Pendidik. Agama Islam*, vol. 2, no. 2, hal. 94–100, 2018, doi: 10.33650/edureligia.v2i2.459.
- [2] K. Agustini, I. W. Santyasa, dan N. M. Ratminingsih, "Analysis of Competence on 'tPACK': 21st Century Teacher Professional Development," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1387, no. 1, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1387/1/012035.
- [3] I. P. Admadja dan E. Marpanaji, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Praktik Individu Instrumen Pokok Dasar Siswa Smk Di Bidang Keahlian Karawitan," *J. Pendidik. Vokasi*, vol. 6, no. 2, hal. 173, 2016, doi: 10.21831/jpv.v6i2.8107.
- [4] B. H. Hamdan, *Media Pembelajaran Efektif*. 2020.
- [5] A. Handini, I. Ermiana, dan I. Oktaviyanti, "Pengaruh Media Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SD Se-Gugus I Kecamatan Narmada," vol. 7, 2022.
- [6] H. Dwi Surjono, *Multimedia Embelajaran Nteraktif*. 2017.
- [7] B. Mulyati, I. Idmi, dan S. Arfiyanah, "Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Akuntansi," *Prog. J. Pendidikan, Akunt. dan Keuang.*, vol. 1, no. 1, hal. 66–79, 2018, doi: 10.47080/progress.v1i1.130.
- [8] S. M. Hasnan dan Y. Fitria, "Pengaruh Penggunaan Model Discovery Learning Dan Motivasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar," vol. 4, no. 2, hal. 239–249, 2020.
- [9] A. M. Soleh, Tobari, dan N. Kesumawati, "Development of the practical manual as a learning media for simulator aircraft rescue and fire fighting," *Int. J. Sci. Technol. Res.*, vol. 8, no. 10, hal. 523–526, 2019.
- [10] M. Mustika, E. P. A. Sugara, dan M. Pratiwi, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle," *J. Online Inform.*, vol. 2, no. 2, hal. 121, 2018, doi: 10.15575/join.v2i2.139.