

# Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Kelas X SMK Antartika 1 Sidoarjo

Moch. Ibnu Ain<sup>1)</sup>, Cindy Cahyaning Astuti<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Psikologi dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

<sup>2)</sup>Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Psikologi dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Jl. Mojopahit 666B Sidoarjo

E-mail: [ibnuain8@gmail.com](mailto:ibnuain8@gmail.com); [cindy.cahyaning@umsida.ac.id](mailto:cindy.cahyaning@umsida.ac.id)

**Abstract.** *This research was conducted at SMK Antartika 1 Sidoarjo, Department of Software Engineering. This research is a research and development. This study aims to produce adobe flash-based interactive learning media in the basic subjects of graphic design class X. This research use the ADDIE model which consists of 5 stages, namely (1) analysis; (2) design; (3) development; (4) implementation; (5) evaluation. The trial in this study involved media experts, material experts and small groups (10 students). The results of the value obtained from media experts get a percentage of 91% with the category "Very Eligible". The results of the assessment by material experts get a percentage of 95% with the category "Very Eligible". Small group trial with 10 students majoring in RPL got a percentage of 78.4% which was included in the "Eligible" category. The conclusion of this research is that interactive learning media based on Adobe Flash is very feasible to be used in teaching and learning activities.*

**Keywords -** *Interactive Learning Media, ADDIE, Basic Graphic Design*

**Abstrak.** *Penelitian ini dilaksanakan di SMK Antartika 1 Sidoarjo Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis adobe flash pada mata pelajaran dasar desain grafis kelas X. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu (1) analysis (analisis); (2) design (desain); (3) development (pengembangan); (4) implementation (implementasi); (5) evaluation (evaluasi). Uji coba dalam penelitian ini melibatkan ahli media, ahli materi dan kelompok kecil (10 siswa). Hasil perolehan nilai dari ahli media mendapatkan presentase 91% dengan kategori "Sangat Layak". Untuk hasil penilaian oleh ahli materi mendapatkan presentase 95% dengan kategori "Sangat Layak". Uji coba kelompok kecil dengan 10 siswa jurusan RPL mendapatkan presentase 78,4% yang termasuk dalam kategori "Layak". Kesimpulan dari penelitian ini media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash sangat layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.*

**Kata Kunci -** *Media Pembelajaran Interaktif, ADDIE, Dasar Desain Grafis*

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan dilakukan untuk menjadikan seseorang menjadi pribadi yang lebih berguna. Menyadari pentingnya pendidikan sebagai inisiatif untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Sesuai dengan UU No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab[1]. Adanya pandemi COVID-19 (*Coronavirus Disease-19*) sudah mngubah sistem pendidikan yang ada dunia, salah satu contoh yaitu penutupan sekolah, universitas atau perguruan tinggi. Pada tanggal 27 April 2020, sekitar 1,7 miliar siswa terkena dampak sebagai respons terhadap pandemi. Menurut pemantauan UNICEF, 186 negara saat ini telah menerapkan penutupan berskala nasional dan 8 negara menerapkan penutupan lokal. Hal ini berdampak pada sekitar 98.5% populasi siswa di dunia (UNESCO, 2020).Indonesia dan banyak negara lain mengambil kebijakan dengan meliburkan seluruh aktivitas pendidikan, pemerintah dan lembaga terkait harus menghadirkan alternatif proses pendidikan bagi peserta didik yang tidak bisa melaksanakan proses pendidikan pada lembaga pendidikan[2].

Berkembangnya IPTEK saat ini dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan untuk mengembangkan media pembelajaran[3]. Pada proses pembelajaran, selain penggunaan metode yang tepat media pembelajaran juga merupakan unsur penting[4]. Penggunaan media pembelajaran sangat berpengaruh pada proses pembelajaran. Media pembelajaran membuat proses pembelajaran lebih menarik sehingga dapat meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa[5]. Salah satu alternatif untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran interaktif seperti media pembelajaran berbentuk aplikasi yang dikembangkan menggunakan *software Adobe Flash*. Penggunaan perangkat lunak *Adobe Flash CS6* dalam pembuatan media diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, mendorong siswa untuk memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru, dan mempermudah pemahaman konsep yang diajarkan. *Adobe Flash* adalah program aplikasi standar *authoring tool professional* dan program yang dirancang khusus oleh *Adobe*, digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk tujuan membuat situs web yang interaktif dan dinamis[6].

Flash banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada website, membuat presentasi multimedia, mendukung pembuatan animasi secara langsung, mendukung penyisipan multimedia seperti suara, gambar, dan mudah digunakan karena dirancang untuk membuat animasi dua dimensi yang handal dan ringan[7]. Animasi yang dihasilkan menggunakan *flash* adalah file *movie*. *Movie* yang dihasilkan yaitu berupa teks atau grafik, karena grafis ini berbasis vektor maka akan menampilkan animasi lebih cepat dan tampil lebih halus saat diakses melalui internet, selain itu *flash* juga dapat mengimpor file video, gambar, dan suara dari aplikasi lain [8].

Penelitian yang dilakukan oleh Iis Ernawati yang dilakukan pada tahun 2017 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server Di SMK Negeri 2 Depok". Peneliti menggunakan metode penelitian *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model pengembangan Hannafin dan Peck. Model ini terdiri dari tiga tahap, yaitu (1) analisis kebutuhan, (2) desain, (3) pengembangan dan implementasi. Hasil dari pengembangan media pembelajaran tersebut memperoleh nilai dari ahli media sebesar 85,50%, ahli materi sebesar 85,83%, dan dari siswa 85,73%. Sesuai dengan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan ini dikategorikan "Sangat Layak" untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran administrasi server di kelas XI[9].

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Galih Mahardika pada tahun 2014 dengan judul "Media Pembelajaran Perakitan PC Menggunakan Macromedia Flash kelas X Teknik Komputer dan Jaringan". Penelitian ini menggunakan model penelitian *Research and Development (R&D)*. Hasil dari validasi ahli materi dan media mendapat kategori "Sangat Layak"[10]. Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Heri Cahyo Hidayat pada tahun 2015 berjudul "Pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran sistem operasi dasar (debian CLI) berbasis *Adobe Flash CS5 action script 2* pada SMK Negeri 1 Magelang". Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (R&D)*, dan mendapatkan hasil validasi ahli materi dan media dengan kategori "Sangat Layak"[11].

Berdasarkan uraian di atas, peneliti membuat alternatif penyelesaian masalah dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan siswa secara mandiri. Pengembangan media pembelajaran interaktif ini memiliki karakteristik desain dan konten yang menarik untuk mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran.

## II. METODE

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah *Research and Development (R&D)* atau disebut dengan penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiono (2017), penelitian pengembangan adalah sebuah cara atau gagasan peneliti untuk membuat sebuah produk dan diuji kelayakannya. Penelitian ini bertujuan untuk dapat menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis adobe flash untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik sehingga peserta didik dapat memahami materi lebih jelas dan tersimpan lama dalam memori. Oleh sebab itu penelitian ini berorientasi pada produk dalam bidang pendidikan[12]. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*. ADDIE fokus pada pengembangan untuk tujuan pembelajaran, salah satunya adalah media pembelajaran[13].

Model yang digunakan pada penelitian ini dikembangkan oleh Robert Maribe Branch, Berdasarkan landasan filosofi pendidikan penerapan ADDIE harus bersifat student center, inovatif, otentik dan inspiratif. Tahap-tahap proses dalam model ADDIE memiliki kaitan satu sama lain, Oleh karenanya penggunaan model ini perlu dilakukan secara bertahap dan menyeluruh untuk menjamin terciptanya suatu produk pembelajaran yang efektif. Prosedur

pengembangan ini akan dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah dikembangkan Robert Maribe Branch, yang terdiri dari lima langkah. Kelima langkah tersebut adalah: *Analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), *evaluation* (evaluasi)[14]. Berdasarkan langkah-langkah tersebut, dapat dijelaskan lebih rinci untuk mempermudah dalam memahaminya, yaitu sebagai berikut :

a. *Analysis* (Analisis)

Analisis terdiri dari dua tahap, yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklasifikasi permasalahan terkait media pembelajaran yang digunakan di sekolah, dan kemudian menemukan solusi dengan cara memperbaiki atau mengembangkan media pembelajaran. Analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan media pembelajaran yang akan digunakan saat kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

b. *Design* (Desain)

Pada tahap ini yang dilakukan yaitu merancang atau membuat *storyboard* sesuai dengan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Merancang media dilihat dari segi desain (tampilan media pembelajaran) dan segi materi.

c. *Development* (Pengembangan)

Tahap-tahap yang dilakukan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif adalah: 1) Membuat media pembelajaran menggunakan *software Adobe Flash CS6*. 2) Melakukan review media pembelajaran dengan memvalidasi media pembelajaran kepada tim ahli media dan ahli materi. 3) Memperbaiki media pembelajaran sesuai dengan saran dan masukan dari tim ahli media dan ahli materi sehingga terdapat perbandingan dari media awal dan media setelah revisi.

d. *Implementation* (Implementasi)

Langkah selanjutnya yaitu melakukan implementasi kepada siswa dengan menggunakan media pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti. Tujuan melakukan uji coba dengan melibatkan siswa yaitu untuk mengetahui responsiswa terkait media pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti.

e. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap evaluasi dilakukan revisi terhadap produk yang telah dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan komentar dan saran dari siswa saat tahap implementasi.

Analisis merupakan alat untuk mencapai tujuan penelitian pengembangan yaitu kepraktisan dan keefektifan produk sehingga dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Penilaian yang digunakan yaitu ahli media dan ahli materi diminta untuk mengisi angket dan memberikan skor kelayakan seperti pada gambar di bawah ini[15].

**Tabel 1.** Kriteria Penilaian Lembar Validasi

| Skor | Keterangan         |
|------|--------------------|
| 1    | Sangat Kurang Baik |
| 2    | Kurang Baik        |
| 3    | Cukup Baik         |
| 4    | Baik               |
| 5    | Sangat Baik        |

$$Presentase = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah total skor}} \times 100\%$$

**Tabel 2.** Kelayakan Media

| Tingkat Kelayakan   | Presentase Kelayakan |
|---------------------|----------------------|
| Sangat Layak        | 81% - 100%           |
| Layak               | 61% - 80%            |
| Cukup Layak         | 41% - 60%            |
| Kurang Layak        | 21% - 40%            |
| Sangat Kurang Layak | <20%                 |

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

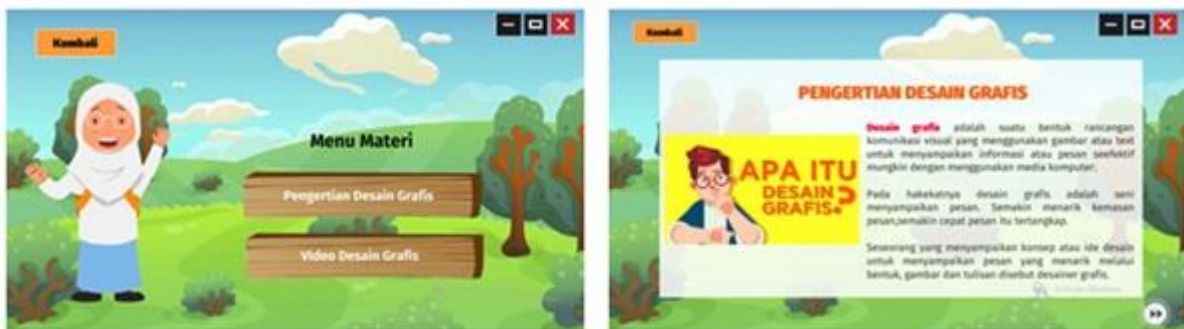
Penelitian ini bertujuan untuk dapat menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik dan peserta didik dapat memahami materi lebih jelas serta tersimpan lama dalam memori. Oleh sebab itu penelitian ini berorientasi pada produk dalam bidang pendidikan.

Tahap pertama yang dilakukan peneliti yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Analisis kinerja digunakan untuk mengidentifikasi dan mengkategorikan permasalahan terkait media pembelajaran yang telah digunakan di sekolah selama ini. Analisis kebutuhan yaitu menentukan media pembelajaran yang akan digunakan siswa untuk meningkatkan prestasi dan kualitas belajar mereka. Setelah tahap analisis selesai maka proses selanjutnya adalah tahap desain. Pada tahap desain peneliti membuat *storyboard* dengan tujuan untuk memudahkan peneliti pada tahap pengembangan media.

Tahap selanjutnya yaitu pengembangan peneliti membuat produk sesuai dengan *storyboard* yang sudah dibuat. Media pembelajaran interaktif ini dibuat menggunakan *software Adobe Flash CS6*. Pada tahap ini produk yg dikembangkan akan diuji kelayakan. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan berisi halaman awal, menu utama, menu petunjuk, menu profil, menu KD, menu materi, menu quis dan dilengkapi dengan video pembelajaran. Berikut beberapa tampilan serta isi dari media pembelajaran interaktif yang sudah dikembangkan.



Gambar 1. Halaman Awal dan Menu Utama



Gambar 2. Menu Materi

Uji kelayakan media dengan validasi produk merupakan langkah selanjutnya setelah produk berhasil dikembangkan. Setelah pembuatan produk awal langkah selanjutnya yaitu validasi produk. Validasi desain oleh ahli media dan validasi isi materi oleh ahli materi, itu merupakan dua jenis validasi yang dilakukan. Hasil dari validasi media memperoleh presentase 91% dengan kategori “Sangat Layak” dan hasil validasi materi memperoleh presentase 95% dengan kategori “Sangat Layak”.

Tabel 3. Hasil validasi

| Instrumen       | presentase | Tingkat Kelayakan |
|-----------------|------------|-------------------|
| Validasi Media  | 91%        | Sangat Layak      |
| Validasi Materi | 95%        | Sangat Layak      |

Tahap selanjutnya yaitu implementasi, pada tahap ini media pembelajaran diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Dengan melakukan uji coba melibatkan peserta didik untuk mengetahui respon tentang media pembelajaran yang dikembangkan peneliti. Berikut adalah data angket respon siswa.

**Tabel 4.** Hasil Uji coba Peserta Didik

| <b>Responden</b> | <b>Presentase</b> | <b>Tingkat Kelayakan</b> |
|------------------|-------------------|--------------------------|
| R1               | 85%               | Sangat Layak             |
| R2               | 67%               | Layak                    |
| R3               | 92%               | Sangat Layak             |
| R4               | 80%               | Layak                    |
| R5               | 77%               | Layak                    |
| R6               | 65%               | Layak                    |
| R7               | 64%               | Layak                    |
| R8               | 65%               | Layak                    |
| R9               | 92%               | Sangat Layak             |
| R10              | 97%               | Sangat Layak             |
| <b>Rata-rata</b> | <b>78,4%</b>      | <b>Layak</b>             |

Setelah melakukan implementasi tahap selanjutnya yaitu evaluasi. Tahap evaluasi merupakan tahap akhir untuk menyempurnakan media pembelajaran sesuai dengan saran dan komentar dari peserta didik. Berdasarkan tahap implementasi yaitu dengan melakukan uji coba media ke siswa mendapatkan presentase 78,4% dengan kategori “Layak” untuk digunakan. Pada saat implementasi media juga tidak ada saran dan komentar dari siswa.

#### IV. KESIMPULAN

Media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* yang dikembangkan untuk mata pelajaran dasar desain grafis, yang digunakan di SMK Antartika 1 Sidoarjo untuk siswa kelas X jurusan RPL. Proses pengembangan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan metode pengembangan ADDIE. Produk akhir dari media pembelajaran interaktif berbasis *adobe flash* berupa aplikasi yang dijalankan di laptop atau PC.

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* yang dikembangkan ini telah teruji kelayakannya. Kelayakan media pembelajaran ini dapat dilihat melalui penilaian dari ahli media dan ahli materi. Hasil dari ahli media mendapatkan presentase 91% dengan kategori “Sangat Layak”. Untuk hasil dari ahli materi mendapatkan presentase 95% dengan kategori “Sangat Layak”. Uji coba media pembelajaran dengan 10 siswa jurusan RPL mendapatkan presentase 78,4% termasuk dalam kategori “Layak”. Sehingga media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash* ini dapat dikategorikan “Sangat Layak” dan dapat dimanfaatkan untuk kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran dasar desain grafis.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih saya kepada Bapak Drs. H. Tohirin, M.Pd, selaku Kepala Sekolah SMK Antartika 1 Sidoarjo yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk melakukan penelitian. Bapak Veri Iswanto, S.Kom selaku guru mata pelajaran dasar desain grafis di SMK Antartika 1 Sidoarjo yang telah membantu dan memberikan saran dalam penelitian. Ucapan terimakasih juga saya ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu demi kelancaran penelitian.

#### REFERENSI

- [1] A. Budiarti, J. Handhika, and S. Kartikawati, “Pengaruh Model Discovery Learning dengan Pendekatan Scientific Berbasis E-Book pada Materi rangkaian Induktor Terhadap Hasil Belajar Siswa,” *J. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 2, no. 2, pp. 21–28, 2017.
- [2] W. Wargadinata, I. Maimunah, E. Dewi, and Z. Rofiq, “Student’s Responses on Learning in the Early COVID-19 Pandemic,” *J. Kegur. dan Ilmu Tarb.*, vol. 5, no. 1, pp. 141–153, 2020.
- [3] F. Mulyani and N. Haliza, “Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan,” *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 3, no. 1, pp. 101–109, 2021.

- [4] M. Risda, Lu'mu, and F. Amir, "Pengembangan Modul Pembelajaran Jaringan Dasar Berbasis Media Interaktif di SMK," 2018.
- [5] J. Kuswanto and F. Radiansah, "Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI," *J. Media Infotama*, vol. 14, no. 1, pp. 15–20, 2018.
- [6] N. Hamidi, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pendidikan Agama Islam Berbasis Adobe Flash Professional CS6 untuk Mendukung Implementasi Kurikulum 2013," *J. Pendidik. Agama Islam*, vol. 14, no. 1, 2017.
- [7] R. Dian and R. Kustijono, "Pengembangan Media Animasi Fisika pada Materi Cahaya dengan Aplikasi Flash Berbasis Android," *J. Penelit. Fis. dan Apl.*, vol. 3, no. 1, 2013.
- [8] Y. Momang, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Untuk Mata Kuliah Fisika Modern, Materi Radiasi Benda Hitam," *J. Sains dan Pendidik. Fis.*, vol. 11, no. 1, 2015.
- [9] I. Ernawati, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Server di SMK Negeri 2 Depok," 2017.
- [10] G. Mahardika, "Media Pembelajaran Perakitan PC Menggunakan Macromedia Flash Kelas X Teknik Komputer dan Jaringan," 2014.
- [11] H. C. Hidayat, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Dasar (debian CLI) Berbasis Adobe Flash CS5 Action Script 2 pada SMK Negeri 1 Magelang," 2015.
- [12] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- [13] N. Suryani, A. Setiawan, and A. Putria, *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2018.
- [14] R. M. Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*. London: Springer Science + Business Media, 2009.
- [15] S. Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2011.

**Conflict of Interest Statement:**

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.