

Development of Android-Based “MUDIG” Learning Media for Class X Graphic Design Subject

[Pengembangan Media Pembelajaran “MUDIG” Berbasis Android Kelas X Mata Pelajaran Desain Grafis]

Amaydhi Olvyya¹⁾, Fitria Nur Hasanah^{*.2)}

¹⁾ Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Email Penulis Korespondensi : fitrianh@umsida.ac.id²

Abstract. *This research aims to produce MUDIG learning media that is suitable for use, easy to learn and interesting which can help class X students at Diponegoro Vocational School, Sidoarjo, understand the subject of Graphic Design. This research was carried out on 5 students majoring in computer and network engineering who previously used modules in the learning process to support the learning process, which in this study will be equipped with the innovative MUDIG learning media to help students understand the learning material. This study uses research and development (R&D) methods with analysis, design, development, implementation and evaluation (ADDIE) development models. This model was chosen because it has systematic and structured work stages. The results of the questionnaire from the small-scale trial that had been carried out, all students gave positive responses with the average student assessment being in the very decent category. From the results of the assessment using a questionnaire, an average of 86.6% was obtained, thus the MUDIG learning media that had been developed could be said to be suitable for use in the learning process.*

Keyword - *Androids; Graphic design; Instructional Media.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *MUDIG* yang layak digunakan, mudah dipelajari dan menarik yang dapat membantu siswa kelas X di SMK Diponegoro Sidoarjo dalam memahami mata pelajaran Desain Grafis. Penelitian ini dilakukan kepada 5 peserta didik jurusan teknik komputer dan jaringan yang sebelumnya pada proses pembelajaran menggunakan modul sebagai penunjang proses pembelajaran, yang mana dalam studi ini akan dilengkapi dengan media pembelajaran *MUDIG* yang inovatif untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode research and development (R&D) dengan model pengembangan anlyze, design, development, implementation dan evaluation (ADDIE). Model ini dipilih karena memiliki tahapan kerja yang sistematis dan terstruktur. Hasil angket dari uji coba skala kecil yang telah dilakukan, semua siswa memberikan tanggapan positif dengan rata rata penilaian siswa masuk dalam kategori sangat layak. Dari hasil penilaian menggunakan angket diperoleh rata rata sebesar 86,6 % dengan demikian media pembelajaran *MUDIG* yang telah dikembangkan dapat dikatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci – *Android; Desain Grafis; Media Pembelajaran*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses sistematis dan terorganisir untuk menciptakan suasana belajar dan proses belajar agar peserta didik dapat mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya [1]. Pendidikan melibatkan interaksi antara pendidik (guru, dosen, mentor) dan peserta didik (siswa, mahasiswa, pelajar). Adanya interaksi pembelajaran yang menarik antara pendidik dan peserta didik dapat membuat pembelajaran terlaksana dengan baik. Pendidikan juga memiliki tujuan lebih luas, seperti membantu individu mengembangkan karakter, etika, nilai-nilai kemanusiaan, dan tanggung jawab sosial. Oleh karena itu pendidikan sangat penting bagi seluruh masyarakat Indonesia [2]. Beberapa faktor yang sangat mempengaruhi keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran, seperti strategi pembelajaran, metode dan pendekatan pembelajaran, serta sumber belajar yang digunakan baik dalam bentuk buku, modul, lembar kerja, maupun media.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat saat ini menyebabkan hampir semua aktivitas manusia dapat dikendalikan oleh aplikasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) [3]. Di era globalisasi saat ini, proses pembelajaran menghadapi tantangan yang relatif besar, terkait dengan perkembangan IPTEK yang luar biasa. Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menyediakan banyak media pembelajaran baru, terutama berbagai media pembelajaran yang dapat digunakan pendidik untuk memberikan materi pembelajaran. Kecanggihan teknologi dapat membantu meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia mengingat generasi masa kini sudah akrab dengan teknologi dalam kesehariannya, sehingga secara tidak langsung kemampuan berpikir mereka semakin meningkat sekaligus berkembang pesat. Generasi sekarang sudah sangat akrab dengan teknologi dalam kehidupan

sehari-hari, sehingga secara tidak langsung membuat kemampuan berpikir mereka semakin meningkat dan berkembang pesat. Hal ini dapat membantu meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Media pembelajaran menjadi salah satu teknologi dikembangkan pada era digital sekarang ini.

Media pembelajaran menjadi salah satu komponen pembelajaran yang dibutuhkan dalam proses kegiatan belajar mengajar [4]. Media pembelajaran adalah penghubung untuk menyampaikan materi atau informasi dari guru sebagai pengirim dan kepada peserta didik sebagai penerima agar kegiatan pembelajaran di dalam kelas berjalan efektif. manfaat media pembelajaran adalah menjelaskan pesan bersifat lisan atau verbal menjadi bentuk yang lebih nyata dan benar-benar ada [5]. Media dapat dikatakan secara baik menurut definisi media tersebut bersifat interaktif atau mampu memunculkan komunikasi dua arah. Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran di kelas dapat membantu keterbatasan pendidik dalam penyampaian materi maupun keterbatasan jam pembelajaran di dalam kelas. Media pembelajaran berfungsi sebagai sumber informasi dan sumber latihan soal yang baru bagi para peserta didik. Perbedaan karakter peserta didik, seperti gaya belajar, perbedaan kecepatan pemahaman terhadap materi, kemampuan kognitif dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran. Media pembelajaran dapat dirancang dan dibuat sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini.

Salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan saat ini yaitu media pembelajaran *android*. *Android* adalah sistem operasi perangkat bergerak *Smartphone* berbasis linux yang mencakup operasi sistem, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyediakan platform terbuka bagi pengembang untuk menciptakan aplikasi [6]. Penggunaan media pembelajaran berbasis *android* merupakan salah satu penerapan gaya belajar abad ke 21[7]. Penggunaan *smartphone* sendiri tengah populer di dunia dan tidak ketinggalan dengan Indonesia. Adanya konsep media pembelajaran *android*, pembelajaran tidak akan dibatasi oleh ruang dan waktu karena fleksibilitas dan portabilitas perangkat yang digunakan sehingga siswa lebih antusias dan memiliki kesempatan belajar dengan ruang pembelajaran yang baru, mudah, bermanfaat, dan menyenangkan. *Mobile learning* berbasis *Android* ini dapat dijadikan alat belajar yang berisi materi pembelajaran, seperti: rangkuman materi, soal, animasi, video dan fitur lain yang lebih menarik. Aplikasi media pembelajaran menggunakan *smartphone* berbasis *Android* terbukti layak, praktis, dan efisien untuk digunakan dalam pembelajaran [8]. Dengan memanfaatkan media pembelajaran *android* akan mampu menarik minat dan kesenangan murid, serta meningkatkan motivasi murid untuk belajar yang dapat disesuaikan dengan tingkat kecepatan pemahaman murid masing-masing [9].

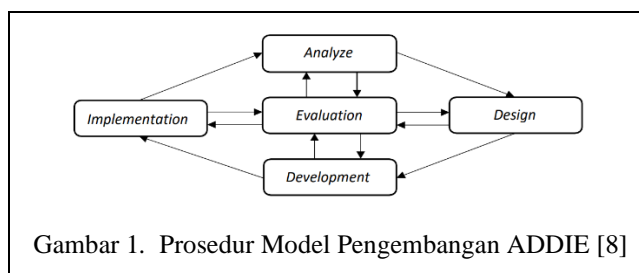
SMK Diponegoro Sidoarjo memiliki beberapa jurusan salah satunya Teknik Jaringan dan Komputer. Setelah melakukan observasi kelas dan wawancara dengan guru yang mengajar mata pelajaran desain grafis di jurusan Teknik Komputer Jaringan SMK Diponegoro Sidoarjo, penulis menemukan bahwa pada mata pelajaran desain grafis belum maksimal dalam penggunaan perangkat komputer dikarenakan kurangnya meratanya fasilitas komputer dari sekolah. Hal ini menyebabkan siswa kurang mendapatkan pemahaman langsung dari guru saat pembelajaran yang membuat siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi khususnya pada materi format gambar. Kondisi ini terlihat dari kurang inovatifnya media belajar yang dipakai oleh pendidik sehingga siswa menjadi jenuh akan materi format gambar dan membuat siswa malas untuk mendalami materi format gambar. Materi format gambar dibutuhkan evaluasi dan video tutorial bukan hanya teori agar peserta didik lebih memahami materi, sehingga peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian [10] yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang di dalamnya terdapat animasi, tampilan, video yang menarik dapat membuat peserta didik lebih aktif dan memiliki motivasi tinggi dalam belajar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan mengembangkan sebuah aplikasi media pembelajaran berbasis *android* sebagai alternatif baru dalam pembelajaran di dalam kelas. Media pembelajaran digunakan sebagai alat bantu dalam menyampaikan pelajaran [11]. Dengan menggunakan aplikasi *android* diharapkan lebih menarik dan menyenangkan dalam proses pembelajaran dengan penyampaian materi yang baru. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran berbasis *android* diharapkan dapat memberikan solusi bagi siswa kelas X TKJ SMK Diponegoro Sidoarjo dalam pembelajaran desain grafis. Berdasarkan penelitian terdahulu penggunaan media pembelajaran berbasis *android* dengan hasil persentase rata-rata skor angket sebesar 77,91% atau berada dalam kriteria baik [12]. Media pembelajaran berbasis *android* salah satu kelebihanannya adalah penggunaan yang mudah hanya dengan memasang aplikasi pada *smartphone* [13]. Penggunaan media pembelajaran *android* berpotensi untuk membantu meningkatkan performa akademik peserta didik dan motivasi belajar peserta didik [14]. Adapun tujuan dari penelitian ini dapat menciptakan media pembelajaran berbasis *android* yang praktis dapat mengatasi kejenuhan siswa [15].

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research & Development*). Penelitian R&D merupakan kegiatan analisis dasar untuk memperoleh informasi yang diperlukan oleh pengguna (*need assessment*) [16]. Metode penelitian dan pengembangan R&D yang dimaksudkan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi serta menguji validitas produk yang telah dibuat. [17]. Prosedur penelitian pengembangan berpedoman dari desain penelitian pengembangan media instruksional oleh Borg and Gall. Media yang dihasilkan berupa media

pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran desain grafis kelas X SMK. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*).



Tahap pertama yaitu *analysis* peneliti melakukan analisis kebutuhan dan mengidentifikasi masalah. Pada tahap ini terbagi menjadi tiga komponen, yaitu penelitian dan observasi, menganalisis kebutuhan siswa, dan menganalisis sumber belajar. Peneliti melakukan wawancara kepada salah satu guru produktif di SMK Diponegoro Sidoarjo dan mengikuti pembelajaran yang berlangsung. Dari observasi tersebut siswa mengalami kehilangan motivasi belajar dan kehilangan fokus dalam memahami materi pelajaran yang telah disampaikan oleh guru.

Tahap kedua yaitu tahap *design* adalah tahapan pembuatan rancangan *storyboard* serta merancang konten pembelajaran yang dimasukkan ke dalam media pembelajaran. Selanjutnya tahap *development* yang bertujuan menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis *android*. Pada tahap ini pula tanggapan ahli media, ahli materi dan siswa divalidasi. Tahap ketiga adalah *implementation* adalah tahap penerapan media pembelajaran yang telah dinyatakan layak oleh ahli media dan ahli materi yang telah dilaksanakan uji coba secara terbatas melalui pemanfaatan media pembelajaran pada mata pelajaran desain grafis untuk mendapatkan masukan. Proses implementasi media pembelajaran MUDIG ditujukan kepada siswa kelas X di SMK Diponegoro. Tahap terakhir adalah tahap *evaluation* merupakan tahap untuk melakukan evaluasi dari hasil tahap implementasi. Efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis *android* yang dikembangkan diketahui dari tahap evaluasi ini. Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Skala Likert. Metode ini digunakan untuk menghitung presentase nilai data responden yang telah diambil melalui tahap kuisioner dengan rumus sebagai berikut [18]:

$$P = \frac{\sum x}{N} x 100\%$$

Keterangan:

P = skor

$\sum x$ = jumlah skor

N = skor tertinggi

Kriteria kepraktisan respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis android terdapat pada Tabel 1 [19].

Tabel 1. Skor penilaian siswa

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

Penilaian pengembangan Media pembelajaran MUDIG pada mata pelajaran Desain Grafis kelas X pada SMK Diponegoro Sidoarjo dapat dikatakan layak apabila mendapatkan nilai minimal baik. Data yang terkumpul nanti akan dianalisis menggunakan deskripsi kuantitatif yang disajikan dalam bentuk skor dengan kategori yang sudah ditentukan. Kriteria analisis rata-rata validasi akan yang digunakan terdapat pada pada Tabel 2 [20].

Tabel 2. Kelayakan Media

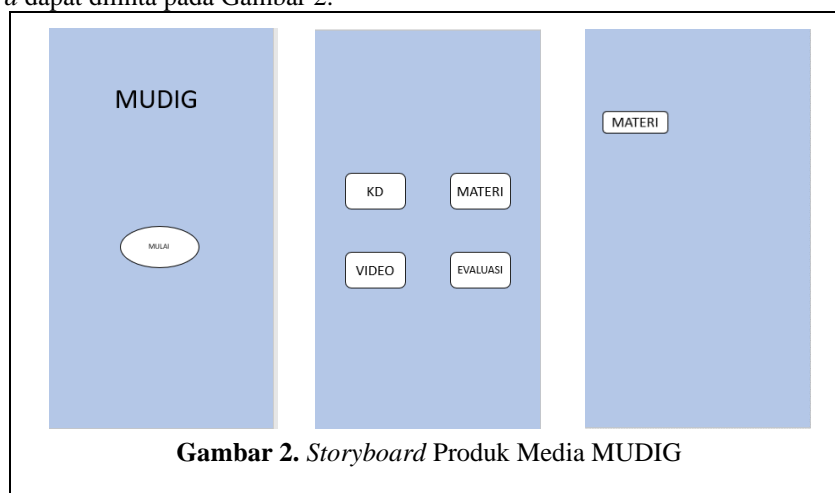
Persentase	Interprestasi
81% – 100%	Sangat layak
61% – 80%	Layak
41% – 60%	Cukup layak
21% – 40%	Kurang layak
0% – 20%	Tidak layak

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* yang bertujuan untuk mengembangkan produk yang akan diuji kualitasnya. Dalam penelitian ini menghasilkan produk berupa aplikasi media pembelajaran MUDIG untuk siswa kelas X TKJ di SMK Diponegoro Sidoarjo. Peneliti menggunakan metode ADDIE (*Analysis, Design, Development, Evaluation*) yang digunakan untuk mengembangkan konten pembelajaran pada mata pelajaran Informatika bagi siswa kelas X TKJ di SMK Diponegoro Sidoarjo. Metode ADDIE memastikan bahwa setiap tahapan pengembangan produk pembelajaran dilakukan secara sistematis dan terstruktur, mulai dari analisis hingga evaluasi dan hasil. Dengan menggunakan metode ini di dapatkan produk pembelajaran yang menarik yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu metode ADDIE juga mempermudah proses pemantauan dan perbaikan produk pembelajaran seiring dengan perkembangan dan kebutuhan pengguna.

Tahap pertama yang dilakukan yaitu tahap analisis, peneliti mengumpulkan informasi dengan melakukan wawancara terhadap guru berupa silabus, materi pembelajaran, buku ajar yang digunakan. Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru, peneliti menganalisis KD (Kompetensi Dasar) yang dirasa sulit dipahami oleh peserta didik yang nantinya akan ditentukan materi yang akan diambil latihan soal yang dapat diketahui nilai dan evaluasinya, kata kunci untuk mempermudah memahami inti materi, sumber bacaan yang relevan sebagai bahan ajar utama, dan materi yang dilengkapi dengan gambar, rumus, hingga video pembelajaran. Dilakukan juga wawancara kepada peserta didik untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan dalam aplikasi untuk mempermudah peserta didik dalam penggunaan aplikasi yang akan dibuat. Penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran MUDIG berbasis *android* yang diberikan kepada siswa yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas maupun pembelajaran privat dengan menggunakan *android mobile*. MUDIG merupakan singkatan dari Mudahnya Belajar Desain Grafis. Media pembelajaran ini dirancang dan dibuat untuk mendorong daya berpikir dan keingintahuan peserta didik dalam belajar. Dalam penggunaannya, *android* memiliki kecondongan peranan untuk mendukung proses belajar mengajar [10].

Setelah semua tahap analisis dilakukan dan menghasilkan permasalahan terhadap sub materi Format Gambar yang menurut para siswa adalah materi yang sulit, peneliti merancang desain produk pembelajaran menggunakan *Ms. Power Point*. Dalam tahap ini, dilakukan perencanaan tampilan *interface*, tombol navigasi, dan fitur-fitur aplikasi MUDIG. *Storyboard* ini dibuat sebagai visualisasi isi dari tampilan media pembelajaran MUDIG yang akan dibuat, dengan melakukan persiapan pada konsep yang telah diperoleh kemudian diwujudkan dengan rancangan visual untuk media tersebut. Rancangan yang didapat adalah pembuatan media pembelajaran berbasis *android* dengan isi materi Format Gambar yang didesain dengan konsep menu-menu yang interaktif dengan dukungan sumber belajar yang dapat mempermudah materi pembelajaran. Terdapat fitur menu-menu dalam media pembelajaran yang dikembangkan peneliti, diantaranya menu kd yang berisi tentang capain siswa, menu materi yang berisi materi pembelajaran yang disajikan secara praktis, termasuk video tutorial praktikum untuk memahami materi format gambar, menu kuis yang berisi latihan dan tes untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi, baik dari segi pengetahuan maupun keterampilan. *Storyboard* dapat dilihat pada Gambar 2.



Tahap ketiga ialah tahap pengembangan dimana pada tahap ini peneliti membuat media pembelajaran sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Pada proses pengembangan, peneliti menggunakan *Ms. Power Point* kemudian didistribusikan kedalam bentuk HTML5 menggunakan *I Spring Suite* dan diubah kedalam bentuk apk menggunakan aplikasi *Website 2 Apk Builer*. Berikut adalah isi dari media MUDIG:

- a. Halaman Awal & Halaman Menu Utama

Halaman awal MUDIG menampilkan tampilan cover saat aplikasi dijalankan. Pada halaman ini, terdapat elemen-elemen seperti nama aplikasi, logo universitas, logo sekolah, dan tombol Mulai untuk memulai penggunaan aplikasi. Setelah tombol "Mulai" ditekan, pengguna akan diarahkan ke halaman menu utama yang berisi daftar menu seperti capaian pembelajaran, materi, video tutorial, kuis dan profil. Dapat dilihat pada Gambar 3.



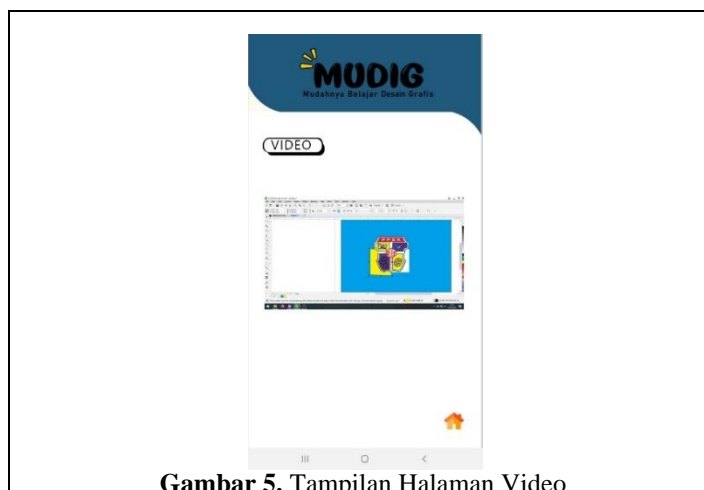
b. Halaman Materi

Halaman Materi yang berisi materi-materi pembelajaran terkait sub materi Format Gambar. Materi-materi ini disajikan dalam format yang praktis dan mudah dipahami. Setiap materi memiliki penjelasan yang komprehensif serta contoh-contoh yang relevan untuk membantu memperjelas konsep-konsep yang sulit. Ditunjukkan pada Gambar 4.



c. Halaman Video

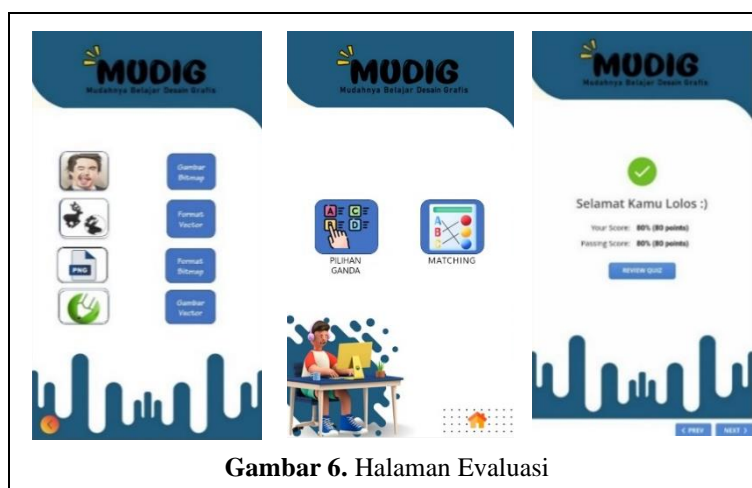
Pada halaman Video, terdapat video tutorial yang membantu pengguna memahami praktikum dan konsep yang terkait dengan materi Format Gambar. Video ini berfungsi sebagai panduan visual yang interaktif. Ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Video

d. Halaman Evaluasi

Pada menu evaluasi dimana pengguna diminta untuk menyelesaikan serangkaian pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari di halaman Materi. Setelah peserta didik menyelesaikan semua soal, maka akan muncul halaman skor. Jika nilai pengguna di atas 70 maka lulus tes evaluasi tapi jika dibawah 70 maka pengguna belum lulus tes. Pendekatan evaluasi ini melibatkan proses pencocokan gambar yang sesuai dengan materi yang sudah dijelaskan sebelumnya. Ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Evaluasi

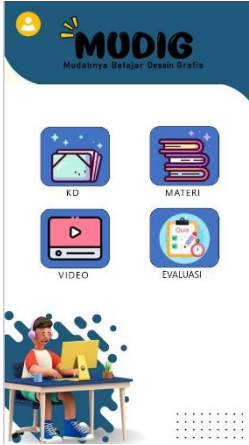
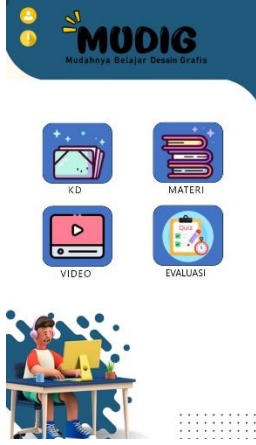


Setelah pengembangan media pembelajaran selesai, langkah berikutnya adalah melakukan proses validasi oleh ahli dalam bidang materi dan media. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi apakah media pembelajaran MUDIG sudah Layak atau terdapat perbaikan. Presentase yang di peroleh oleh ahli media dan ahli materi di tunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validator Ahli Media dan Ahli Materi

No	Validator	Presentase	Keterangan
1	Media	85%	Sangat Layak
2	Materi	87,5%	Sangat Layak

Berdasarkan validasi ahli media yaitu 85% dengan kriteria Sangat Baik digunakan, hasil dari validasi ahli materi yaitu 87,5% dengan kriteria Sangat Baik digunakan. Hasil validasi terdapat beberapa revisi dari ahli materi dan ahli media yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validator Ahli Media dan Ahli Materi

No	Produk Awal	Produk Setelah Revisi
1	 <p>Pada halaman menu utama ini hanya terdapat menu profil, menu kd, menu materi, video, dan evaluasi.</p>	 <p>Setelah direvisi ditambahkan menu petunjuk penggunaan aplikasi</p>
2	 <p>Sebelum di revisi menu home berada di pojok kanan bawah, hal ini membuat bingung pengguna karena penempatan button</p>	 <p>Setelah direvisi menu home disarankan untuk dipindahkan ke pojok kanan atas agar membuat pengguna tidak bingung</p>

Setelah media tervalidasi layak gunakan oleh ahli media dan materi, peneliti melakukan implementasi dengan melakukan uji coba kelompok kecil terhadap lima orang siswa kelas XI TKJ yang sudah pernah menerima materi Format Gambar sebagai sampel penelitian. Penilaian siswa terhadap pengembangan media MUDIG dilakukan dengan menggunakan angket yang disebarakan melalui *Google Form*. Dalam angket tersebut, siswa diminta untuk memberikan penilaian dan tanggapan terhadap media pembelajaran yang telah diimplementasikan. Link ke formulir *Google Form* diberikan kepada siswa untuk mengisi kuesioner tersebut. Hasil uji coba skala kecil disajikan dalam bentuk tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Coba Skala Kecil

No	Nama Siswa	Presentase	Keterangan
1	FAS	88,3 %	Sangat Layak
2	SMP	88,3 %	Sangat Layak
3	AMF	86,6 %	Sangat Layak
4	DRK	90 %	Sangat Layak
5	AMF	80 %	Layak
Rata rata		86,6 %	

Uji coba skala kecil dilakukan dengan 5 orang responden, hal ini sudah cukup untuk mewakili uji coba skala kecil ini, dikarenakan 5 responden ini terdiri dari beberapa anak yang memiliki nilai rata-rata yang tinggi dan ada yang memiliki nilai rata-rata dibawahnya. Hasil angket dari uji coba skala kecil yang telah dilakukan, semua siswa memberikan tanggapan positif dengan rata rata penilaian siswa masuk dalam kategori sangat layak. Dari hasil penilaian menggunakan angket diperoleh rata rata sebesar 86,6 % dengan demikian media pembelajaran MUDIG yang telah dikembangkan dapat dikatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Sehubungan dengan penelitian terdahulu bahwa pembelajaran berbasis android dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik sebesar 94,4% yang dikategorikan sangat layak dan adanya kemudahan dalam hal memahami materi tersebut [21].

Dalam uji coba ini diperoleh komentar positif responden, yaitu penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran di kelas menumbuhkan minat dan keinginan yang baru, meningkatkan motivasi belajar, serta membantu peserta didik memahami materi dengan lebih mudah. Responden juga berpendapat bahwa fitur yang tersedia di dalam aplikasi ini sudah sesuai kebutuhan mereka. Hal ini didukung oleh penelitian [22] bahwa media pembelajaran berbasis android ini memiliki kelebihan seperti, mudah digunakan, menarik, bisa belajar dimana saja dan bisa lebih memahami materi. Peserta didik dapat lebih memahami materi dikarenakan media yang dikembangkan memiliki visualisasi yang menarik, video penjelasan serta memiliki evaluasi soal yang variatif dan dapat dilakukan dimana saja. Hal tersebut selaras dengan penelitian [23] dengan media pembelajaran yang menyajikan gambar, video penjelasan, dan teks ringkasan materi pelajaran membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan efisien. Dan didukung lebih lanjut oleh penelitian [24] pembelajaran dengan menggunakan media berbasis *android* akan lebih menarik, pembelajaran lebih bervariasi, dan dapat dilakukan dimana saja.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran MUDIG yang dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE merupakan produk aplikasi berbasis android sebagai bahan pembelajaran pada mata pelajaran desain grafis. Media pembelajaran MUDIG telah teruji kelayakannya oleh validasi dari ahli materi, ahli media dan telah dilakukan uji coba skala kecil kepada 5 peserta didik. Adapun hasil dari validasi ahli media 85% dan validasi ahli materi sebesar 87,5% dan masuk dalam kategori sangat layak digunakan. Kemudian hasil dari respon siswa kelas XI TKJ mendapatkan rata rata skor sebesar 86,6% dengan kategori layak digunakan dalam proses pembelajaran. Dalam uji coba ini diperoleh komentar responden, yaitu penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran di kelas menumbuhkan minat dan keinginan yang baru, meningkatkan motivasi belajar, serta membantu peserta didik memahami materi dengan lebih mudah, dan fitur yang terdapat di dalamnya sesuai dengan kebutuhan mereka. Berdasarkan penelitian yang diperoleh, peneliti memberi masukan bahwa media pembelajaran ini dapat dilakukan penelitian lebih lanjut yakni pada tahap implementasi dan evaluasi untuk menguji efektivitas media pembelajaran di dalam kelas, agar media pembelajaran ini dapat digunakan secara luas dan umum.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucapkan rasa syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, limpahan rahmat, dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran "MUDIG" berbasis Android Kelas X Mata Pelajaran Desain Grafis" sebagai syarat menyelesaikan Program Sarjana (S1) jurusan Pendidikan Teknologi Informasi di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Peneliti ucapkan terimakasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan dukungan moral dan materi, seluruh dosen Pendidikan Teknologi Informasi yang telah berperan mengarahkan dan membimbing peneliti, SMK Diponegoro Sidoarjo yang telah memberikan kesempatan sebagai tempat penelitian, dan teman-teman yang turut andil dalam menyelesaikan artikel ini. Dalam penulisan jurnal artikel ini penulis menyadari masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun kesempurnaan dari artikel ini. Mengucapkan terima kasih semuanya dan semoga artikel ini dapat memberikan manfaat kepada semua orang yang membutuhkan.

REFERENSI

- [1] A. Abdullah, A. Achmad, And S. Sahibu, "Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah," Pp. 45–54.
- [2] I. M. A. R. Putra, M. W. A. Kesiman, And I. G. M. Darmawiguna, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Di Kelas X Smkn 1 Manggis," *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, Vol. 12, No. 1, Pp. 17–25, 2023, [Online]. Available: [Http://Journal.Unbara.Ac.Id/Index.Php/Bajet](http://Journal.Unbara.Ac.Id/Index.Php/Bajet)
- [3] I. A. D. Astuti, D. Dasmo, And R. A. Sumarni, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Menggunakan Aplikasi Appypie Di Smk Bina Mandiri Depok," *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, Vol. 24, No. 2, P. 695, 2018, Doi: 10.24114/Jpkm.V24i2.10525.
- [4] A. D. Pratiwi And Suryanti, "Pengembangan Media Game Edukatif 'Lecy Explore' Berbasis Android Untuk Siswa Kelas Iv Sd Materi Siklus Hidup Hewan Dan Upaya Pelestariannya," *J. Pgsd*, Vol. 8, No. 6, Pp. 1251–1262, 2020.
- [5] A. C. M.P, "Pengembangan Media Dan Sumber Belajar," *Laksita Indonesia*
- [6] M. K. Hakky, R. H. Wirasmita, And M. Z. Uska, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi," *Edumatic J. Pendidik. Inform.*, Vol. 2, No. 1, P. 24, 2018, Doi: 10.29408/Edumatic.V2i1.868.
- [7] R. Yektyastuti And J. Ikhsan, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Kelarutan Untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik Sma Developing Android-Based Instructional Media Of Solubility To Improve Academic Performance Of High School Students," *J. Inov. Pendidik. Ipa*, Vol. 2, No. 1, Pp. 88–99, 2016.
- [8] D. A. Wulandari, H. Wibawanto, A. Suryanto, And A. Murnomo, "Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Rekayasa Perangkat Lunak Di Smk Sultan Trenggono Kota Semarang," *J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, Vol. 6, No. 5, P. 577, 2019, Doi: 10.25126/Jtiik.201965994.
- [9] N. K. Suarni, P. Studi, P. Dasar, And U. P. Ganesha, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ipa Untuk Siswa Kelas Vi Sd Program Studi Pendidikan Dasar Universitas Pendidikan Ganesha," Vol. 11, No. 1, 2021.
- [10] F. N. Rohmah And I. Bukhori, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Korespondensi Berbasis Android Menggunakan Articulate Storyline 3," Pp. 169–182.
- [11] F. S. Widaraeni And Vivianti, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Augmented Reality Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar," *Tematik*, Vol. 8, No. 2, Pp. 186–201, 2021, Doi: 10.38204/Tematik.V8i2.685.
- [12] A. Ramdani, A. W. Jufri, And J. Jamaluddin, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Masa Pandemi Covid-19 Untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik," *J. Kependidikan J. Has. Penelit. Dan Kaji. Kepustakaan Di Bid. Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, Vol. 6, No. 3, P. 433, 2020, Doi: 10.33394/Jk.V6i3.2924.
- [13] E. Indra, A. L. Sitanggang, And M. H. Loi, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Ujian Saringan Masuk Sma Berbasis Android (Studi Kasus Sma Amir Hamzah Medan)," *J. Sist. Inf. Dan Ilmu Komput. Prima(Jusikom Prima)*, Vol. 2, No. 2, Pp. 8–16, 2019, Doi: 10.34012/Jusikom.V2i2.439.
- [14] A. Firman Firdaus, Y. Maryuni, A. Nurhasanah, P. Sejarah, F. Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, And U. Sultan Ageng Tirtayasa, "Pengembangan Infografis Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Sejarah (Materi Sejarah Revolusi Indonesia)," *J. Pendidik. Dan Sej. E*, Vol. 7, No. 1, Pp. 2477–8241, 2021.
- [15] Y. Vera, A. Mahmud, N. Noviana F. Keguruan And U. Riau, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Materi Sistem Tata Surya Untuk Siswa Sekolah Dasar," Vol. 11, No. 6, Pp. 1670–1679, 2022.
- [16] D. R. Asih, W. Sabatari, And M. Sn, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Promosi Statis Di Smk Negeri 1 Pengasih," No. 1, Pp. 3–6.
- [17] S. Rohaeni, "Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Menggunakan Model Addie Pada Anak Usia Dini," *Instruksional*, Vol. 1, No. 2, P. 122, 2020, Doi: 10.24853/Instruksional.1.2.122-130.
- [18] S. Arikunto, "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Parktik," *Pt Rineka Cipta*, 2013.
- [19] P. B. H. Dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran Dengan Adobe Flash Pokok Bahasan Komunikasi Dalam Jaringan Untuk Kelas X Smk," *J. Ilm. Pendidik. Tek. Elektro*, Vol. 3 No 1, No. August, Pp. 29–40, 2019.
- [20] S. Akbar, "Instrumen Perangkat Pembelajaran," *Pt Remaja Rosdakarya*, 2013.
- [21] D. Handayani And D. V. Rahayu, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan I-Spring Dan Apk Builder Development Of Android-Based Interactive Learning Media Using I-Spring And Apk Builders," Vol. 5, Pp. 12–26, 2020.
- [22] J. Kuswanto And F. Radiansah, "Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem

- [23] Operasi Jaringan Kelas Xi,” *J. Media Infotama*, Vol. 14, No. 1, 2018, Doi: 10.37676/Jmi.V14i1.467.
Y. Cahyani And F. Dwijayati Patrikha, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Software Construct 2 Pada Kompetensi Dasar Modal Usaha Kelas X Bisnis Daring Dan Pemasaran Smk Negeri 2 Blitar,” *J. Pendidik. Tata Niaga*, Vol. 7, No. 3, Pp. 611–617, 2019.
- [24] M. Faqih, “Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Dalam Pembelajaran Puisi,” *Konfiks J. Bhs. Dan Sastra Indones.*, Vol. 7, No. 2, Pp. 27–34, 2021, Doi: 10.26618/Konfiks.V7i2.4556.

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.