

# PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS APLIKASI ANDROID PADA MATA PELAJARAN DESAIN MULTIMEDIA INTERAKTIF KELAS XII DI SMKN 1 JOMBANG

Atina Shalawatin

Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

[atina.18075@mhs.unesa.ac.id](mailto:atina.18075@mhs.unesa.ac.id)

Andi Kristanto

Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

[andikristanto@unesa.ac.id](mailto:andikristanto@unesa.ac.id)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk (media pembelajaran) dan mengetahui kelayakan dari produk yang dihasilkan. Produk yang dikembangkan ialah multimedia interaktif berbasis aplikasi android dengan materi konsep multimedia interaktif, mata pelajaran desain multimedia interaktif kelas XII Multimedia di SMKN 1 Jombang. Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analyze* (analisis), *Desain* (perencanaan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluation* (evaluasi). Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari hasil angket. Pengembangan ini telah melalui proses uji validasi materi, media dan desain pembelajaran, dimana dari ke 3 uji validasi tersebut mendapatkan hasil sebagai berikut : uji validasi materi mendapatkan persentase 100%, uji validasi media mendapatkan persentase 100%, dan uji validasi desain pembelajaran (RPP) mendapatkan persentase 100%. Lalu untuk hasil uji coba kelayakan media oleh 15 peserta didik mendapatkan persentase 97,33%. Dari hasil keseluruhan persentase tersebut dapat disimpulkan media pembelajaran multimedia interaktif materi konsep multimedia interaktif, mata pelajaran desain multimedia interaktif pada kelas XII di SMKN 1 Jombang dikategorikan sangat baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata kunci :** Pengembangan, Multimedia Interaktif, Konsep Multimedia Interaktif

## Abstract

*This study aims to develop a product (learning media) and determine the feasibility of the resulting product. The product developed is interactive multimedia based on android applications with interactive multimedia concept material, interactive multimedia design subjects for class XII Multimedia at SMKN 1 Jombang. This study uses the ADDIE model which consists of 5 stages, namely Analyze (analysis), Design (planning), Development (development), Implementation (implementation) and Evaluation (evaluation). The data collection technique used in this study was obtained from the results of a questionnaire. This development has gone through a process of material, media and learning design validation tests, where from the 3 validation tests the results obtained are as follows: the material validation test gets a percentage of 100%, the media validation test gets a percentage of 100%, and the learning design validation test (RPP) get 100% percentage. Then for the results of the media feasibility trial by 15 students, the percentage was 97.33%. From the results of the overall percentage, it can be concluded that interactive multimedia learning media, interactive multimedia concept material, interactive multimedia design subjects in class XII at SMKN 1 Jombang are categorized as very good and suitable for use in the learning process.*

**Keywords :** Development, Interactive Multimedia, Interactive Multimedia Concept

## PENDAHULUAN

Semenjak adanya pandemi COVID 19 di Indonesia, membawa dampak dalam dunia pendidikan terutama dalam proses kegiatan belajar mengajar di berbagai jenjang sekolah, yang semula tatap muka dikelas menjadi tatap maya atau pendidikan jarak jauh (PJJ) dengan sistem online. Di Tengah kompetisi global yang kian ketat upaya dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia cukup berat, Indonesia tidak hanya menghadapi tantangan yang menyangkut aspek pendanaan dan sarana prasarana tetapi juga hambatan budaya. Akibatnya meskipun pemerintah sudah berupaya mengeluarkan sejumlah kebijakan dalam dunia pendidikan namun sering kali tidak menunjukkan korelasi positif dengan meningkatnya mutu pendidikan sebagaimana yang telah direncanakan dan diharapkan.

Menurut undang-undang republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 pasal 1 ayat (1) tentang sistem pendidikan nasional, Pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. George F. Kneller (1976:63) mengatakan bahwa pendidikan dapat dipandang dalam arti luas dan dalam arti teknis, atau dalam arti hasil dan dalam arti proses. Pendidikan menunjuk pada suatu tindakan atau pengalaman yang mempunyai pengaruh berhubungan dengan pertumbuhan atau perkembangan jiwa (*mind*), watak (*character*), atau kemampuan fisik (*physical ability*) individu. Pendidikan dalam artian ini berlangsung terus (seumur hidup) (Siswoyo, 2007:18). Dari pendapat dan kesimpulan teori tersebut peran pendidikan dalam kehidupan sangat penting dan berdampak besar untuk kehidupan setiap manusia.

Dalam kaca mata filsafat pendidikan. Peranan pendidikan dalam hidup dan kehidupan manusia, terlebih dalam zaman modern sekarang ini yang di kenal dengan abad *cynematica*, pendidikan diakui sebagai satu kekuatan (*education as power*) yang menentukan prestasi dan produktivitas di bidang yan lain. Karena, menurut Theodore Brameld (2015:123) : *Education as power means competent and strong enough to enable us, the majority of people, to decide what kind of a world we want and how to achieve that kind world.* (Pendidikan sebagai kekuatan berarti mempunyai kewenangan yang cukup kuat bagi kita, bagi rakyat banyak untuk menentukan suatu dunia bagaimana yang kita inginkan dan bagaimana

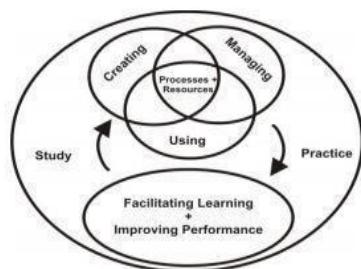
mencapai dunia semacam itu. Tidak ada satu fungsi dan jabatan di dalam masyarakat tanpa melalui proses pendidikan). Pendek kata, seluruh aspek kehidupan memerlukan proses pendidikan baik di dalam maupun di luar lembaga formal. Hubungan dan interaksi

Pemerataan pendidikan di Indonesia dinilai masih sangat rendah. Hal ini didasari dari kurang nya fasilitas sarana dan prasarana di beberapa titik daerah dan mahalnya biaya pendidikan. Kedua hal ini saling berkaitan yang menjadi penyebab angka pendidikan di Indonesia sangat rendah. seperti yang kita ketahui bahwa adanya proses pendidikan berawal dari proses pengajaran, proses latihan dan proses penelitian. Sarana dan prasarana yang memadai akan membantu para peserta didik atau pelajar dalam memahami suatu materi pembelajaran yang disampaikan. Sarana dan prasarana yang berbeda disetiap daerahnya mengakibatkan adanya perbedaan pendidikan dari suatu daerah dengan daerah lainnya. Perbedaan dalam proses pembelajaran mengakibatkan sistem pembelajaran tidak terlaksana dengan baik. Selain itu mahalnya biaya pendidikan juga dapat mempengaruhi pemerataan pendidikan. Mahalnya biaya pendidikan disebabkan oleh mahalnya biaya untuk sarana dan prasarana. Maka dari itu peran teknologi sangat dibutuhkan untuk menunjang sarana dan prasarana pendidikan di Indonesia sehingga biaya operasional dalam pendidikan dapat berkurang serta dapat menunjang pemerataan pendidikan di Indonesia.

Salah satu tantangan belajar pada peserta didik abad ke 21 adalah minimnya tingkat literasi. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam abad ke 21 dan revolusi industri 4.0. peserta didik saat ini rata-rata memiliki nilai kemampuan berpikir kritis yang rendah karena belum terlatih untuk selalu berpikir kritis hal tersebut disebabkan oleh berubahnya gaya belajar peserta didik itu sendiri. Gaya belajar peserta didik *milennial* saat ini dominan lebih instan dalam artian peserta didik lebih suka hal yang serba cepat dan instan. Hal tersebut terjadi karena semakin berkembangnya teknologi. Hal tersebut juga mempengaruhi gaya belajar peserta didik pada setiap jenjang seperti TK, SD, SMP, SMA/SMK.

Peran seorang Teknolog pendidikan dalam lingkup pendidikan salah satunya adalah memanfaatkan produk teknologi pendidikan seperti *E-learning*, aplikasi pembelajaran, platform belajar mandiri yang sesuai dengan analisis kebutuhan belajar. Hakikatnya teknologi pendidikan ialah teori dan praktik yang bertujuan untuk

memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan cara menciptakan, menggunakan serta mengelola dengan cara memanfaatkan teknologi dan sumber daya yang tepat.(Janus Zewski & Molenda,2008:1).hal tersebut selaras dengan definisi teknologi pendidikan menurut AECT (2008) yaitu terdapat penegasan bahwa teknologi pendidikan merupakan studi dan praktik untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan cara menciptakan, menggunakan dan mengelola teknologi dan sumber daya manusia dengan tepat agar dapat mencapai hasil yang diinginkan



**Gambar 1. Definisi Teknologi Pendidikan  
AECT (2008)**

Multimedia adalah kombinasi dari teks, grafik, animasi, suara, dan video. Multimedia pembelajaran sering digunakan sebagai alat untuk menyampaikan pesan. Pesan tersebut berupa serangkaian materi yang dirancang untuk dijadikan sebagai media. Media pembelajaran tersebut merupakan gabungan dari berbagai media seperti teks, audio, video dan gambar. Tujuannya agar materi dapat tersampaikan ke peserta didik dengan baik. Multimedia pembelajaran memanfaatkan fleksibilitas komputer maupun android untuk memecahkan masalah pembelajaran. Sehingga sifatnya dapat digunakan dimana saja dan kapan saja.

SMK merupakan lembaga pendidikan yang bertujuan untuk mencetak lulusan yang kreatif dan banyak dibutuhkan dalam dunia kerja. Adapun tujuan pendidikan sekolah menengah kejuruan menurut undang-undang nomor 20 tahun 2003 terbagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus. Penelitian ini dilakukan di SMKN 1 Jombang, di mana sekolah tersebut memiliki tujuan sebagai berikut : (1) menjadikan warga sekolah memiliki kualitas keimanan dan ketakwaan kepada tuhan yang maha esa; (2) menjadikan warga sekolah memiliki etika, integritas dan kompetitif sehingga menjadi manusia yang produktif, mandiri dan berkarakter; (3) menjadikan peserta didik berprestasi dibidang iptek, seni dan olahraga; (4) menjadikan guru dan peserta didik dapat

merealisasikan pemerolehan nilai mata pelajaran sesuai standar nasional; (5) menjadikan warga sekolah dapat memanfaatkan sarana dan prasarana sekolah secara maksimal untuk peningkatan SDM yang berkualitas; (6) menjadi warga sekolah menjadi jiwa wirausahawan.

Penelitian ini dilangsungkan di SMKN 1 Jombang jurusan Multimedia, mata pelajaran desain multimedia interaktif, materi konsep multimedia interaktif, kelas XII dan guru pengampu mata pelajaran Fanny Aulia Dewi, S.Kom. . Berdasarkan silabus atau paket keahlian multimedia diharapkan peserta didik dapat mengolah, menalar, mengkaji dan menciptakan produk dengan ranah konkret dan ranah abstrak, bertindak secara efektif dan kreatif serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Yang jika disimpulkan peserta didik dapat menciptakan dan menyajikan produk multimedia interaktif. Namun sebelum merancang atau memproduksi produk multimedia peserta didik diharapkan dapat memahami dengan maksimal materi dasar konsep multimedia interaktif. Karena materi tersebut merupakan konsep dasar pemahaman mengenai apa itu multimedia interaktif.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di sekolah SMKN 1 Jombang pada tanggal 24 Februari 2021 melalui metode observasi dan wawancara pada guru pengampu mata pelajaran desain multimedia interaktif. Diperoleh beberapa informasi dan kendala saat pembelajaran berlangsung, yaitu : (1) mata pelajaran ini sama sekali belum menggunakan media pembelajaran *by design*, hanya memanfaatkan media *by utilization* dari berbagai sumber internet, hal tersebut membuat pemahaman peserta didik mengenai materi menjadi simpang siur; (2) fasilitas yang kurang memadai menjadi hambatan guru untuk membantu dalam proses pembelajaran, fasilitas yang dimaksud tersebut adalah *wifi* sehingga lab komputer yang ada pada sekolah tidak dapat digunakan secara maksimal sehingga peserta didik terkendala untuk mencari dan menambah wawasan serta materi yang berkaitan dengan mata pelajaran desain multimedia interaktif; (3) guru hanya menjelaskan materi dengan metode wawancara, serta minimnya *literasi* baca peserta didik; (4) gaya belajar peserta didik *milennial* cenderung ingin memiliki pemahaman yang instan namun enggan untuk membaca banyak buku.

Oleh karena itu dengan adanya media pembelajaran berupa media multimedia interaktif berbasis aplikasi *android* yang didesain khusus untuk materi konsep multimedia interaktif dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi secara kompleks. Di mana dalam media ini berisi beberapa rangkuman pokok dan materi dasar

konsep multimedia interaktif. Isi media disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan gaya belajar peserta didik SMKN 1 Jombang. Serta sifat dari media yang dikembangkan pengembang dapat digunakan di mana saja dan kapan saja.

Menurut *national education association* (NEA) media merupakan perangkat yang dapat dimanipulasikan, didengar, dilihat, dibaca berdasarkan instrumen yang digunakan dalam kegiatan belajar. Sedangkan menurut Sasono Hardjo (2002) daya serap pancaindera manusia berbeda beda, masing-masing pancaindera manusia memiliki karakteristik tersendiri dalam daya serap pembelajaran. Proses pembelajaran seseorang dengan menggunakan penglihatan mencapai 82%, pendengaran 11%, peraba 3,5%, perasa 2,5%, dan penciuman 1%. Dari kedua pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan : penyampaian materi akan lebih mudah jika menggunakan alat bantu berupa media. Dan media yang sesuai dengan permasalahan yang ada di kelas XII multimedia SMKN 1 Jombang adalah media multimedia interaktif berbasis aplikasi *android*. Karena di dalam media multimedia interaktif dapat diisi beragam materi dari berbagai media seperti materi dalam bentuk audio, visual, video, teks dan animasi. Serta media ini bersifat *offline* sehingga peserta didik tidak perlu menggunakan kuota data internet untuk mengaksesnya, cukup dengan 1 kali *install* media ini dapat digunakan.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Tujuan dari penelitian pengembangan adalah untuk menghasilkan produk yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Media tersebut adalah multimedia interaktif berbasis aplikasi *android*. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE, di mana model ini terdiri dari 5 tahapan yaitu : *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Branch, 2009). Pengembang menggunakan model ADDIE dalam penelitian ini berdasarkan dari : (1) pertimbangan kebutuhan belajar peserta didik; (2) model ADDIE merupakan model yang sistematis dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran; (3) model pengembangan ADDIE disusun secara terprogram dengan urutan kegiatan pembelajaran yang sistematis dalam upaya memecahkan masalah belajar; (4) pada setiap tahap pengembangan terdapat evaluasi guna untuk mengetahui kelayakan atau keefektifan media yang dikembangkan, sehingga pada hasil akhir media dapat dikatakan layak atau efektif sebagai media pembelajaran.

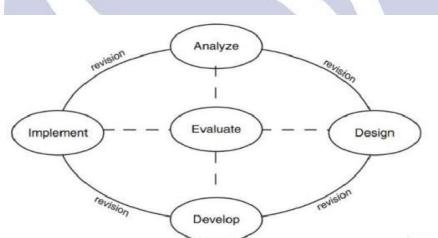
Penelitian ini merupakan penelitian murni karena Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan tersebut ialah ilmu pengembangan media belajar multimedia interaktif. Masalah penelitian bersumber pada *research gap*, yang berupa keterbatasan penelitian sebelumnya yang perlu dikembangkan, hasil penelitian sebelumnya yang dinilai belum jelas, atau perbedaan hasil-hasil dari penelitian sebelumnya. Selain bersumber pada *research gap* sumber masalah penelitian juga dapat berasal dari *theory gap*, yang berupa perbedaan antara teori yang satu dengan teori yang lain atau perbedaan antara teori dengan kenyataan (Sulyianto:2017).

Penelitian ini dilakukan secara bertahap dan terbatas karena adanya pandemi COVID 19 yang melanda Indonesia. Berdasarkan peraturan menteri kesehatan Replublik Indonesia nomor 9 tahun 2020 tentang pedoman pembatasan sosial berskala besar dalam rangka percepatan penanganan COVID 19. Seluruh aktifitas dibatasi 50%, begitupun dengan kondisi disekolah. Peserta didik yang mengikuti PTM (pembelajaran tatap muka) hanya berskala kurang lebih 50%. Hal ini mempengaruhi peneliti untuk mengambil data, sehingga dalam pengembangan penelitian ini peneliti mendapatkan data dengan skala 50%

Prosedur pengembangan pada penelitian ini terdapat 5 langkah yaitu : (1) *Analyze* (Analisis), pada tahap ini dilakukan analisis kompetensi yang ada pada rancangan pembelajaran (RPP) peserta didik kelas XII multimedia SMKN 1 Jombang pada mata pelajaran desain multimedia interaktif, materi konsep multimedia interaktif, setelah itu melakukan analisis karakteristik peserta didik, dan materi. Berdasarkan analisis tersebut didapatkan hasil : peserta didik diharapkan dapat mencapai beberapa kompetensi dasar seperti memahami konsep dasar multimedia interaktif dan menyajikan berbagai jenis multimedia interaktif; (2) *Desain* (perancangan), pada tahap perancangan terdapat kerangka acuan yang tujuannya sebagai acuan dalam merancang atau membuat media yang akan dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan peserta didik, kompetensi yang sudah ditetapkan dalam RPP, teknik pembelajaran, *asesmen* dan evaluasi pengembangan media, media yang dikembangkan didesain dengan lebih banyak menggunakan teks, namun materi yang disajikan dibagi menjadi beberapa golongan sesuai dengan sub bab materi agar mempermudah peserta didik saat belajar mandiri dan materi tersebut disajikan dengan lengkap dan sistematis; (3) *Development* (pengembangan), dalam tahapan pengembangan disesuaikan dengan analisis rancangan kebutuhan media. Adapun media pendukung yang diperlukan yaitu bahan penyerta media; (4) *Implementation*

(Implementasi), pada tahapan ini memerlukan uji validitas dari ahli materi, media, desain pembelajaran, setelah itu media dapat diuji cobakan pada peserta didik untuk mengetahui kelayakan media; (5) *Evaluation* (Evaluasi), tahapan ini merupakan tahap terakhir model pengembangan ADDIE, tahap ini memerlukan data dari tahap implementasi guna untuk mengetahui kelayakan media yang telah dikembangkan. Sehingga pengembang dapat mengevaluasi media yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik kelas XII multimedia SMKN 1 Jombang.

Menurut Benny A (2009:128—132), ada satu model desain pembelajaran yang lebih sifatnya lebih generik yaitu model ADDIE (*Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate*). ADDIE muncul pada tahun 1990-an, yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Salah satu fungsinya ADDIE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri.



**Gambar 2. Tahapan Model Pengembangan ADDIE**

### Subjek Uji Coba

Subjek dalam penelitian ini adalah : (1) Ahli media, ahli media ialah seseorang yang ahli dan berkompeten dalam bidang media pembelajaran, ahli media digunakan untuk melakukan validasi media; (2) Ahli Materi, ahli materi adalah seseorang yang berkompeten dan menguasai materi konsep multimedia interaktif, ahli materi digunakan untuk memvalidasi materi yang ada pada media pembelajaran yang akan dikembangkan; (3) Ahli desain pembelajaran, ahli desain pembelajaran ialah seseorang yang berkompeten dan ahli dalam hal desain pembelajaran (RPP), ahli desain pembelajaran digunakan untuk memvalidasi RPP bermedia yang dikembangkan; (4) peserta didik yang akan menggunakan media.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan kuantitatif karena Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah Observasi, dokumentasi, wawancara dan angket (Imam Guawan:2016).

Teknik wawancara menggunakan wawancara tidak terstruktur yang dilakukan pada guru mata pelajaran desain multimedia interaktif kelas XII multimedia SMKN 1 Jombang. Selanjutnya untuk teknik angket ditujukan untuk ahli materi, media, desain pembelajaran, dan peserta didik. Angket tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas media pembelajaran yang dikembangkan. Angket yang ditujukan pada peserta didik bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media yang dikembangkan.

### Analisis Data

Analisis data adalah suatu proses mencari kemudian menyusun secara sistematis, data yang didapatkan dari hasil wawancara, catatan lapangan dan bahan lainnya, sehingga mudah untuk dipahami dan dapat diinformasikan secara umum. (Sugiyono 201:244). Pada penelitian ini analisis data dilakukan sebagai berikut : (1) Menganalisis data yang berasal dari beberapa masukan, saran serta tanggapan dari ahli materi, ahli media, ahli desain pembelajaran, dan peserta didik kelas XII multimedia SMKN 1 Jombang; (2) Menganalisis data yang berasal dari hasil wawancara dan angket. Data tersebut diperoleh dari subjek uji coba seperti ahli materi, ahli media, dan peserta didik. Pengumpulan data tersebut menggunakan instrumen berupa angket tertutup. Karna diangkat tersebut sudah tersedia jawaban untuk responden sehingga responden cukup mengecek *list* jawaban "ya" dan "tidak". Skala Guttman merupakan skala yang digunakan untuk mendapatkan jawaban tegas dari responden, yaitu hanya terdapat 2 interval seperti "setuju & tidak setuju", "ya & tidak", "benar & salah", "positif & negatif", "pernah & tidak pernah", dan lain sebagainya. (Sugiyono 2014:139). Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian pada angket ini, merupakan skala Guttman di mana hanya ada dua interval yaitu "ya" dan "tidak".

Data pada penelitian ini dipresentasikan dengan menggunakan rumus yang diadaptasi dari rumus frekuensi relatif atau distribusi frekuensi. Rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

P = Prosentase Jawaban

F = Frekuensi

N = Jumlah Responden

n = Jumlah Kelas / Pertanyaan

(Sumber : Arikunto, 2010)

Data yang telah diperoleh kemudian diolah menggunakan rumus di atas lalu dianalisis dengan frekuensi jawaban tiap alternatif yang

sudah dipilih responden dengan mengalikan 100%. Untuk menafsirkan persentase digunakan kriteria penilaian kualitatif sebagai berikut :

**Tabel 1. Kriteria Penilaian**

SKOR	KRITERIA
80% - 100%	Sangat Baik
60% - 79%	Baik
40% - 59%	Kurang Baik
0% - 39%	Sangat Kurang Baik

Arikunto (2013:319)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan media pembelajaran berupa multimedia interaktif berbasis *android* ini, menggunakan model pengembangan ADDIE, berikut merupakan tahapan hasil dan pembahasan dari pengembangan yang dilakukan peneliti di SMKN 1 Jombang pada peserta didik kelas XII multimedia :

### 1. Analysis (analisis)

Tahap ini merupakan tahap awal peneliti menentukan permasalahan pembelajaran serta menentukan solusi untuk kelangsungan pembelajaran. Peneliti mengumpulkan data dengan cara wawancara tertutup dan observasi di SMKN 1 Jombang. Peneliti mewawancara guru pengampu mata pelajaran desain multimedia interaktif yakni ibu Fanny Aulia Dewi, S.Kom. pada tanggal 24 Februari 2021. Berikut merupakan hasil observasi dan wawancara tertutup :

- a. Analisis kebutuhan belajar
  - 1) Tujuan pembelajaran sesuai dengan RPP
    - a) KD 3.1 Memahami konsep multimedia interaktif
    - b) Indikator pencapaian kompetensi 3.2.1 menjelaskan definisi multimedia interaktif & 3.2.2 menjelaskan manfaat multimedia interaktif.
  - 2) Fasilitas sekolah, fasilitas sarana dan prasarana merupakan hal inti untuk mendukung kelangsungan pembelajaran di sekolah. Di

SMKN 1 Jombang terkendala fasilitas *wifi* atau jaringan internet sehingga peserta didik kesulitan untuk mencari *literatur* tambahan untuk menambah wawasan materi

- 3) Guru hanya menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi, sehingga diperlukan media agar pembelajaran dapat lebih bervariatif.
- 4) Di SMKN 1 Jombang peserta didik diperbolehkan menggunakan *handphone* pribadi untuk kelangsungan pembelajaran.

### b. Analisis peserta didik

- 1) Dalam 1 kelas terdapat 36 peserta didik di mana peserta didik tersebut menyukai gaya belajar yang serba instan, yang membuat minimnya *literasi* baca peserta didik.
- 2) Masih terdapat beberapa peserta didik yang nilai materi KD 3.1 belum mencapai KKM.
- 3) Sulitnya menertibkan peserta didik dalam kelas sehingga terdapat beberapa peserta didik yang terkendala memahami materi.

### 2. Design (Desain)

Pada tahap desain peneliti mulai mengembangkan media sesuai dengan hasil analisis yang telah didapat. Berikut merupakan tahapan desain dalam pengembangan media :

#### a. Menentukan materi

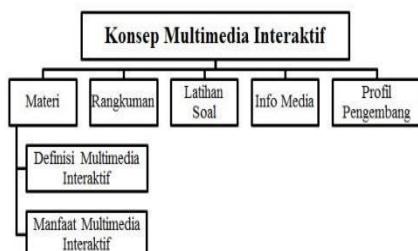
Langkah awal yang dilakukan peneliti pada tahap desain adalah memilih dan mengumpulkan materi yang akan digunakan dalam media pembelajaran. Media yang dikembangkan peneliti menggunakan materi dari modul pengayaan desain media interaktif terbitan CV Bina Pustaka Depok Jawa barat dan buku paket desain media interaktif terbitan PT Bumi Aksara Jakarta. Fokus materi pada media ini Konsep multimedia interaktif. Peneliti juga menyajikan berbagai rangkuman materi pada media. Dalam RPP materi

kONSEP MULTIMEDIA INTERAKTIF

konsep multimedia interaktif ini digunakan dalam 1 kali pertemuan di setiap awal semester 1.

b. *Flowchart*

*Flowchart* digunakan untuk menggambarkan struktur urutan media dan memperjelas konsep media yang akan dikembangkan



Gambar 3. *Flowchart*

c. *Storyboard*

*Storyboard* merupakan hasil perencanaan lanjutan dari *flowchart*. Pada pengembangan media ini *storyboard* digunakan untuk acuan mendesain tampilan media, tata letak *icon*, *button*, gambar, dan teks pada media.

d. Membuat bahan penyerta

Bahan penyerta berisi petunjuk *install* aplikasi, panduan *install* aplikasi, petunjuk penggunaan media, fungsi *icon* dan tombol, *flowchart*, RPP bermedia, profil pengembang.

### 3. Development (Pengembangan)

Tahap pengembangan ini merupakan tahap realisasi media, di mana media yang telah didesain berdasarkan hasil analisis akan diuji coba kan pada peserta didik. Namun sebelum media diuji coba kan pada peserta didik, media harus melalui tahap uji validitas dari 3 ahli terlebih dahulu. Berikut merupakan hasil dari uji validitas ahli materi, ahli media, ahli desain pembelajaran :

a. Ahli materi

Ahli materi pada penelitian ini hanya berjumlah 1 validator, salah satu kualifikasi ahli materi adalah, validator tersebut merupakan guru pengampu mata pelajaran desain multimedia interaktif kelas XII multimedia SMKN 1 Jombang. Data yang diambil peneliti berdasarkan

hasil angket yang terdiri dari 10 instrumen. Data ini diambil pada 1 Oktober 2021 oleh Fanny Aulia Dewi.

Berdasarkan dari hasil perhitungan uji validitas yang telah dilakukan peneliti, uji validasi materi mendapatkan persentase sebesar 100%, maka dapat diartikan materi konsep multimedia interaktif pada media yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat baik.

b. Ahli media

Validator media pada penelitian ini hanya terdapat 1 validator. Ahli media tersebut memiliki kualifikasi sebagai berikut :

- 1) Pendidikan minimal S2 yang berkaitan dengan media pembelajaran atau teknologi pendidikan
- 2) Dosen jurusan teknologi pendidikan

Sama halnya dengan uji validitas pada ahli materi, data uji validitas media juga diambil dari hasil angket, data tersebut didapat pada tanggal 9 November 2021.

Berdasarkan dari hasil perhitungan angket validitas media, diperoleh persentase sebesar 100%. Hasil tersebut masuk ke dalam kategori sangat baik.

c. Ahli desain pembelajaran

Validator ahli desain pembelajaran dilakukan oleh 1 validator, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket dan hasil data tersebut didapat pada tanggal 16 November 2021. Berikut merupakan hasil data dan kualifikasi ahli desain pembelajaran :

- 1) Pendidikan minimal S2 yang berkaitan dengan media pembelajaran dan teknologi pendidikan
- 2) Dosen teknologi pendidikan

Diperoleh hasil persentase sebesar 100% dari hasil angket. Di mana jika dikategorikan hasil tersebut masuk ke dalam kategori sangat baik. Artinya RPP bermedia yang dikembangkan peneliti dapat diuji coba kan pada peserta didik di kelas

karna RPP bermedia tersebut sangat baik.

#### 4. **Implement (Implementasi)**

Tahap implementasi merupakan tahap uji coba media ke peserta didik, tahap ini dilakukan setelah proses uji validitas media. Uji coba media ini dilakukan secara terbatas di lab komputer multimedia SMKN 1 Jombang. Dilakukan secara terbatas karena adanya pandemi COVID 19, sehingga peserta didik yang mengikuti PTM hanya berjumlah 50% dari jumlah absen, yakni 15 peserta didik. Tahap implementasi ini dilakukan pada tanggal 24 November 2021. Dalam proses pengambilan data peneliti mendemokan media terlebih dahulu, setelah itu peneliti menyebarkan media melalui *barcode* dan *link google drive*, setelah media digunakan peserta didik diminta untuk mengisi angket guna untuk mengetahui kelayakan media.

Berdasarkan hasil data yang diperoleh, terdapat 97,33 % peserta didik memilih “YA” dan 2,66% peserta didik memilih “tidak”. dari hasil tersebut media dapat dikategorikan sangat baik, dan dari hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa media multimedia interaktif materi konsep multimedia interaktif layak digunakan dalam pembelajaran.

#### 5. **Evaluate (Evaluasi)**

Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir pengembangan model ADDIE. Berdasarkan dari hasil keseluruhan baik itu hasil analisis kebutuhan belajar, hasil uji validitas dari ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran serta hasil *presentase* uji coba modul pada peserta didik, media ini mendapat kategori sangat baik dan layak digunakan untuk pembelajaran. Evaluasi yang dilakukan peneliti bertujuan untuk memberikan umpan balik ke peserta didik. Tujuan akhir evaluasi pada pengembangan media multimedia interaktif ini untuk mengukur ketercapaian tujuan pengembangan dengan cara peserta didik mengerjakan soal yang tersedia pada media. Dan dari hasil angket yang telah disebar peserta didik didapatkan persentase 97,33% peserta didik memilih “YA”. Dapat diartikan media pembelajaran ini layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran.

Alasan lain memilih media multimedia interaktif sebagai solusi, karna materi pada media ini bersifat kompleks, sehingga membutuhkan banyak teks bacaan. Dengan memanfaatkan media multimedia interaktif sajian materi akan terlihat lebih menarik, selain itu multimedia interaktif dapat digunakan di mana saja dan kapan saja. Menurut Ni Putu Dina Septiari Dewi dalam artikelnya, Multimedia dapat memberi nuansa baru dalam pemerolehan informasi melalui aktivitas membaca. Membaca dengan berbantuan multimedia dapat memberikan beberapa manfaat, yaitu menjadikan kegiatan membaca lebih dinamis dengan memberi dimensi baru pada kata-kata. Apalagi dalam hal penyampaian makna, kata-kata dalam aplikasi multimedia bisa menjadi pemicu yang dapat digunakan memperluas cakupan teks untuk memeriksa suatu topik tertentu secara lebih luas. Multimedia melakukan hal ini bukan hanya dengan menyediakan lebih banyak teks melainkan juga menghidupkan teks dengan menyertakan bunyi, gambar, musik, animasi dan video.

Berikut merupakan tampilan media multimedia interaktif materi konsep multimedia interaktif yang dikembangkan oleh peneliti :

**Tabel 2. Tampilan media yang dikembangkan peneliti**

Tampilan Menu (Home)	
Tampilan Menu materi	

Tampilan Rangkuman	
Tampilan Latihan soal	

Penelitian yang selaras dengan penelitian ini juga memberi kesimpulan yang sama. Seperti penelitian yang dilakukan Muhammad 2 (1), 2017, Penelitiannya ini telah berhasil mengembangkan multimedia interaktif matematika yang memiliki kualitas Sangat Baik (SB) menurut penilaian ahli dan pembelajaran, ahli media, dan 32 peserta didik kelas X dengan skor 106, 0313 dari skor maksimal 125, sedangkan persentase keidealannya adalah 84,825%, sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan santi ratna dewi 9 (1), 2019, Penelitian pengembangan bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika materi penjumlahan pada bilangan bulat untuk peserta didik kelas IV. Metode penelitian menggunakan model pengembangan Lee & Owens yang terdiri dari empat tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, dan evaluasi. Kesimpulan penelitian ini mendapatkan kategori baik oleh ahli materi dan ahli media.

Hasil penelitian pendukung selanjutnya, Abdu Arif 6 (1), 114-119, 2020, hasil yang didapat Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika materi penjumlahan pada bilangan bulat untuk peserta didik kelas IV. Metode penelitian menggunakan model pengembangan Lee & Owens yang terdiri dari empat tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, dan evaluasi.

## PENUTUP

### Simpulan

Pemanfaatan multimedia interaktif berbasis komputer dalam pembelajaran bermanfaat sebagai alat bantu yang mempermudah guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran sekaligus sebagai strategi untuk mencapai kompetensi pembelajaran yang sudah ditetapkan. Proses pembelajaran dengan Pemanfaatan multimedia interaktif berbasis komputer dalam pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, efektif, efisien, serta mampu menumbuhkan motivasi belajar siswa. Pembelajaran dengan pemanfaatan multimedia interaktif menempatkan guru sebagai pendamping atau fasilitator bagi siswa dalam proses pembelajaran. hal tersebut juga berlaku untuk pemanfaatan multimedia interaktif berbasis aplikasi android.

Berdasarkan dari hasil yang sudah didapat dan dianalisis, media multimedia interaktif materi konsep multimedia interaktif untuk kelas XII Multimedia di SMKN 1 Jombang dikatakan layak digunakan sebagai media penunjang pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil persentase yang didapat yakni sebesar 97,33% peserta didik memilih "YA". Media yang dikembangkan peneliti masuk dalam kategori sangat baik.

### Saran

#### 1) Saran pemanfaatan

Diharapkan dengan adanya pengembangan media pembelajaran jenis multimedia interaktif ini dapat digunakan sebagai

media penunjang pembelajaran. Dan dapat digunakan peserta didik untuk belajar mandiri.

2) Saran Penyebaran media

Media multimedia interaktif yang dikembangkan ini ditujukan untuk mata pelajaran desain multimedia interaktif, materi konsep multimedia interaktif, kelas XII di SMKN 1 Jombang. Namun media ini juga dapat digunakan disekolah lain atau lembaga lain, apabila keseluruhan isi media sesuai dengan kondisi dan kebutuhan belajar pada lembaga lain.

3) Saran pengembangan lanjutan

Diharapkan adanya pengembangan lebih lanjut dan mendalam pada media multimedia interaktif materi konsep multimedia interaktif yang lebih variatif dan inovatif, baik itu berupa dengan penambahan materi, soal-soal, ataupun pengembangan dari segi lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Arif, A., & Mukhaiyar, R. (2020). Pengembangan multimedia interaktif pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika kelas X teknik Instalasi tenaga listrik di SMK Muhammadiyah 1 padang. *JTEV (Jurnal teknik elektro dan vokasional)*, 6(1), 114-119.

Dewi, SR, & Haryanto, H.(2019). Pengembangan multimedia interaktif penjumlahan pada bilangan bulat untuk peserta didik kelas IV sekolah dasar. *Premiere Educandum: jurnal pendidikan dasar dan pembelajaran*, 9 (1), 9.

Kristanto, Andi. (2016). Media Pembelajaran. Surabaya : Bintang Surabaya

Lestari, AS (2013). Multimedia Pembelajaran. Al-TADB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan, 6 (2), 84-89

Rahmat, ST (2015). Pemanfaatan multimedia interaktif berbasis komputer dalam pembelajaran, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 7 (2), 196-208.

Sari, BK, 2017. Desain Pembelajaran Model ADDIE dan Implementasinya dengan teknik jigsaw.

Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV.

Suliyanto, S. E., & MM, S. (2017). Metode

Penelitian Kuantitatif.

Undang – undang Sisdiknas No.20/2003 Bab 1 pasal 1

Yasin, I. (2021). Problem Kultural Peningkatan Mutu Pendidikan di Indonesia: Perspektif Total Quality Management. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2 (3), 239-246.

