

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X di SMK Negeri 1 Solok Selatan

Devita Mutiara¹, Irsyadunas², Satrio Junaidi³

Pendidikan Informatika, Universitas PGRI Sumatera Barat^{1,2,3}

Email : devitamutiara@gmail.com¹, unasirsyad@gmail.com²,
satriojunaidy@gmail.com³

Abstract

The obstacle encountered in the subject of informatics, specifically in the topic of operating systems, is the lack of interactive learning media that support students' learning outcomes. As a result, students find it challenging to grasp the material during their studies. This research aims to develop a valid and practical multimedia-based interactive learning media. The research employs the Research and Development (R&D) method with the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) development model. The study involves a sample of 29 students as subjects. Data collection is conducted through a Likert-scale questionnaire. The data analysis technique for the development of multimedia-based interactive learning media using Adobe Animate CC is quantitative data analysis. The findings of the research reveal that the average validity score from the validation conducted by media experts is 0.82 with a valid category. Similarly, the validity score from the validation by subject matter experts is 0.89 with a valid category. In the practicality test, the feedback from teachers yielded a result of 94.09% with a highly practical category, and the feedback from students resulted in a score of 85.10% with a highly practical category. Based on the assessment and input from media and subject matter experts, as well as the results of field trials, it can be concluded that this multimedia-based interactive learning media has undergone a thorough feasibility test and is suitable for use as an informatics teaching tool.

Keywords: *Interactive Multimedia, Valid and Practical, R&D, MDLC.*

I. Pendahuluan

Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki dampak yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan dalam masyarakat. Ini terlihat dalam bidang kesehatan, sosial, budaya, bisnis, dan juga sangat memengaruhi sektor pendidikan. Dimana pengaruh tersebut menuntut sektor pendidikan untuk meningkatkan mutu pendidikan menyesuaikan dengan teknologi dalam meningkatkan proses pembelajaran, salah satunya pemanfaatan teknologi dan informasi

dibidang Pendidikan yaitu dengan memanfaatkan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

Menurut Irsyadunas *et al.*, (2021) pendidikan merupakan hal yang tidak bisa lepas dan selalu melekat dalam kehidupan manusia. Pendidikan merupakan aspek utama terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas, dengan pendidikan mampu menciptakan manusia menjadi individu yang bermanfaat bagi kehidupan dan proses pembelajaran yang dapat membantu

mahasiswa dalam mengembangkan kemampuannya.

Pemanfaatan media pembelajaran ini dapat diterapkan pada jenjang Pendidikan baik itu Pendidikan formal ataupun non formal selagi tujuannya untuk mempermudah atau membantu proses belajar mengajar. Salah satu jenjang pendidikan yang membutuhkan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Menurut Giana & Lutfi (2019:21) SMK merupakan sekolah yang mempersiapkan peserta didiknya untuk langsung bekerja dengan berbagai kejuruan yang di sediakan sesuai minat dan bakat siswanya. Salah satunya di bidang teknologi, perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan di berbagai aspek sosial .

Rahman & I Nyoman (2020:33) menyatakan bahwa guru memiliki peran penting dalam proses pembelajaran karena guru punya tanggung jawab untuk mengelola, merancang, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran, sehingga guru menjadi salah satu penentu keberhasilan proses pembelajaran. Dalam implikasinya, guru perlu memfasilitasi peserta didik terutama yang berkebutuhan khusus dalam proses pembelajaran dikarenakan kondisi dan kemampuan mereka yang terbatas .

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan selama Praktik Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK) dengan narasumber yaitu guru mata pelajaran informatika dan siswa kelas X TKJT di SMK Negeri 1 Solok Selatan didapatkan informasi bahwa terdapat beberapa kendala yang terjadi dalam proses pembelajaran yaitu dalam

pembelajaran informatika kelas X penggunaan media pembelajaran yang tersedia sangat terbatas pada saat proses belajar mengajar, dimana media yang digunakan hanya buku paket dan sesekali menggunakan media presentasi. Media buku paket yang digunakan siswa hanya bisa dipinjam melalui perpustakaan, dan dalam jangka waktu tertentu. Penggunaan media buku paket juga sulit dipahami oleh siswa baik dari segi bahasa yang sulit dipahami maupun materi yang ditampilkan terkadang tidak lengkap. Keterbatasan buku paket informatika kelas X juga dapat mempengaruhi sistem belajar siswa.

Media pembelajaran yang kurang tepat juga dapat mempengaruhi evaluasi pembelajaran siswa.

Selain itu, masalah yang sering terjadi saat proses pembelajaran didalam kelas siswa kurang aktif berpartisipasi pada kegiatan proses pembelajaran, terlihat pada saat guru memberikan pertanyaan terkait dengan materi pembelajaran siswa kurang merespon dengan baik hal tersebut begitu juga sebaliknya siswa minim bertanya tentang pembelajaran yang tidak dipahami. Pada saat proses pembelajaran juga terlihat minat siswa untuk belajar sangat kurang, hal tersebut dapat dilihat pada antusiasme dan kemamuan siswa untuk memahami materi pembelajaran yang diajarkan guru dikelas.

II. Landasan Teori :

Li & Investasi (2015:3) mengemukakan bahwa menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengembangan adalah langkah-langkah, proses, dan tindakan yang berhubungan dengan peningkatan. Menurut Pendidikan *et al.* (2021:505), media pembelajaran memiliki peran sangat penting sebagai unsur dalam proses

pembelajaran yang memiliki signifikansi dalam penyajian materi agar menjadi lebih menarik. Penggunaan media pembelajaran bertujuan sebagai alat pendukung yang berperan dalam memperjelas materi yang disampaikan, dengan maksud agar siswa dapat mengalami secara langsung pemahaman mengenai materi yang diajarkan.

Menurut Oemar Hamalik dalam Firdiana (2020:18) media pembelajaran adalah hubungan komunikasi interaksi akan berjalan lancar dan tercapainya hasil yang maksimal, apabila menggunakan alat bantu yang disebut media komunikasi. Dalam pengertian komunikasi, media adalah alat yang memindahkan informasi (pesan) dari sumber kepada penerima.

Danny *et al.*, (2022), menyatakan bahwa media pembelajaran adalah media informasi kegiatan belajar mengajar sehingga mampu memberikan efektifitas dan interaktifitas dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki peran sebagai alat pendukung dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

Menurut Artikel (2020), manfaat penerapan media pembelajaran sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran mencakup aspek berikut ini:

1. Meningkatkan daya tarik pembelajaran bagi siswa, mendorong timbulnya semangat belajar.
2. Meningkatkan kejelasan pemahaman materi pengajaran, sehingga siswa dapat memahaminya lebih baik, dan membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik.

3. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan dari pengajar saja, tetapi juga aktivitas lain yang dilakukan seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lainnya.

4. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan dari pengajar saja, tetapi juga aktivitas lain yang dilakukan seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lainnya.

Menurut Anggraeni *et al.*, (2021:5314), multimedia interaktif ialah media yang dapat dimanfaatkan untuk memperjelas proses pembelajaran jika didukung oleh media pembelajaran yang dapat menarik minat dan atensi siswa sehingga dapat menyediakan lingkungan belajar yang adaptif serta variatif, siswa juga bisa mengendalikan dan menentukan sendiri urutan materi pembelajaran yang sesuai dengan keinginan.

Rasmani *et al.*, (2023:11), menyatakan bahwa multimedia pembelajaran interaktif didefinisikan sebagai suatu program pembelajaran yang berisi perpaduan media audio visual seperti gambar, suara dan animasi secara sinergis dan terpadu dengan menggunakan bantuan dukungan perangkat komputer maupun gawai guna mencapai tujuan pembelajaran dikelas. Kelebihan multimedia pembelajaran interaktif adalah didapatkannya kemudahan guru dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman.

Jadi dapat disimpulkan bahwa, multimedia interaktif adalah suatu bentuk produk media yang

menghasilkan unsur teks, video, gambar, grafik sehingga dapat menghasilkan suara untuk menyampaikan suatu pesan dan informasi melalui media elektronik.

Dalam buku Khairunnisa, S.Pd., M.Cs, *et al.*, (2023) multimedia interaktif dalam dunia pendidikan dapat dikemas dalam bentuk beberapa platform yaitu :

1. Multimedia interaktif berbasis desktop, yaitu multimedia yang disediakan pada perangkat komputer pribadi (personal computer), laptop maupun notebook tanpa terhubung ke internet.
2. Multimedia interaktif berbasis web, yaitu multimedia interaktif yang disajikan melalui alamat website atau diakses melalui web browser pada suatu perangkat yang terhubung ke internet.
3. Multimedia interaktif berbasis mobile, yaitu multimedia yang disediakan pada perangkat mobile atau smartphone yang diakses baik terhubung ke internet (online) maupun tidak terhubung ke internet (offline).
4. Multimedia interaktif berbasis Virtual Reality (VR), yaitu multimedia interaktif yang disediakan pada perangkat Virtual Reality (VR) atau perangkat simulasi. Perangkat tersebut merupakan suatu lingkungan sungguhan di dunia nyata yang disalin atau lingkungan fiktif yang nyata ada dalam imajinasi. Contohnya headset, treadmill, serta sarung tangan khusus.

Elemen Multimedia Interaktif

Menurut Irsan Taufik Ali (2017), multimedia interaktif mempunyai beberapa elemen yaitu :

1. Teks

Dalam konteks multimedia, teks menjadi elemen dasar yang digunakan sebagai sarana untuk mengkomunikasikan informasi. Hal ini karena teks merupakan jenis data yang paling sederhana dan memerlukan ruang penyimpanan yang paling minim. Teks juga dianggap sebagai cara yang paling efisien dalam mengungkapkan ide-ide kepada pengguna, sehingga akan memudahkan pemahaman informasi oleh orang.

2. Grafis atau gambar

Grafis atau gambar memiliki peran yang sangat berguna dalam menggambarkan informasi yang akan diberikan, terutama jika ada informasi yang sulit dijelaskan dengan kata-kata. Jenis-jenis grafik seperti Bitmap yang mengacu kepada gambar yang tersusun dari kumpulan *pixel*, yang berhubungan dengan titik-titik pada layar monitor. Gambar yang telah digitalisasi adalah hasil dari merekam video atau kamera, kemudian ditransfer ke komputer dan diubah menjadi format Bitmap. *Hyperpictures*, sama dengan seperti *hypertext* tapi dalam bentuk Bitmap.

3. Audio

Audio dapat berupa dialog, komposisi musik, atau suara.

4. Video

Video memberikan sumber daya yang kaya dan dinamis bagi aplikasi multimedia. Melalui

video, hal-hal yang sulit diungkapkan melalui kata-kata atau gambar diam dapat dijelaskan dengan lebih baik, dan juga memungkinkan penggambaran emosi dan psikologi manusia dengan lebih terang.

5. Animasi

Animasi merupakan simulasi pergerakan yang tercipta melalui penyajian rangkaian bingkai pada lapisan tampilan. Setiap bingkai merupakan gambar individu dalam urutan gambar berbentuk animasi.

Karakteristik Multimedia Interaktif

Khairunnisa, S.Pd., M.Cs, *et al.*, (2023) mengemukakan beberapa karakteristik multimedia interaktif sebagai berikut :

1. Memiliki lebih dari satu media yang *konvegen*, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
2. Bersifat interaktif, memiliki kemampuan untuk mengakomodasikan respon pengguna.
3. Bersifat mandiri, memberi kemudahan dan kelengkapan isi sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang telah diperoleh siswa dalam proses pembelajaran.

Adobe Animate

Dalam pandangan MAB Pattiasina (2019), *Adobe Animate* merupakan bagian dari perangkat lunak grafis dan penerbitan dari *Adobe* yang memiliki fungsi dalam merancang desain web dan menciptakan animasi *HTML* yang interaktif untuk berbagai

keperluan, termasuk situs web, iklan media, publikasi digital, serta tampilan desktop dan peramban mobile dengan kemudahan dalam pemanfaatan teknologi *HTML5*, *CSS3*, dan *Javascript*. *Adobe Animate* didesain untuk berbagai keperluan, termasuk pembuatan animasi gambar, vektor, aplikasi interaktif, dan konten visual berbasis animasi.

III. Metode Penelitian :

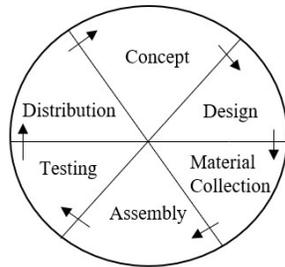
Jenis Penelitian

Septiawan (2019) menyatakan pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Menurut Rifmasari *et al.*, (2023:74) metode penelitian *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Model ini terdiri dari dari 4 tahap pengembangan yaitu *Define, Design, Development, Dissemination*.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Menurut Luther (1994) dalam buku Binanto (2010), menyajikan metodologi pengembangan multimedia yang melibatkan enam tahap. Tahap-tahap tersebut meliputi pengonsepan (*concept*), pendesainan (*design*), pengumpulan materi (*material collection*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan

pendistribusian (*distribution*). Walaupun urutan tahap-tahap ini dapat bervariasi dalam praktiknya, penting untuk dicatat bahwa tahap pengonsepan sebaiknya dijalankan sebagai tahap awal dalam proses tersebut.

Metodologi Luther yang telah dimodifikasi oleh Sutopo (2003) dapat ditemukan dalam Gambar 3.



Gambar 1. Tahap Model Pengembangan MDLC

Sumber : Binanto (2010)

IV. Hasil dan Pembahasan Hasil Penelitian

Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini menggunakan model MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Model ini memiliki 6 tahapan yaitu Konsep (*Concept*), Perancangan (*Design*), Pengumpulan Bahan (*Material Collection*), Pembuatan (*Asssembly*), Pengujian (*Testing*) dan Distribusi (*Distribution*). Berikut tahap-tahap penelitian tersebut dilakukan :

1. Tahap Konsep (*Concept*)

Pada tahap ini, tindakan yang dilakukan adalah mengidentifikasi tujuan pembuatan media serta menganalisis audiens yang menjadi target pengguna media tersebut.

- a. Menentukan Tujuan
- b. Menganalisis Sasaran atau Pengguna Media.

2. Tahap Perancangan (*Desgin*)

Pada tahap ini, dilakukan perancangan media pembelajaran dengan menggunakan *Adobe Animate*. Berikut adalah tahapan yang dijalankan:

a. Pembuatan Naskah

Media pembelajaran yang sedang dikembangkan dengan menggunakan *Adobe Animate* mencakup Capaian Pembelajaran, materi, video, dan kuis. Pembuatan naskah untuk media ini dilakukan melalui analisis terhadap materi yang terdapat dalam modul informatika, dengan merujuk pada kurikulum yang digunakan oleh sekolah.

b. Rancangan Awal

Rancangan awal ini dihasilkan untuk memberikan gambaran mengenai tampilan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang akan dihasilkan. Hasil dari tahap perancangan awal ini telah diwujudkan dalam bentuk *storyboard*. Berikut ini merupakan *storyboard* dari media pembelajaran :

3. Tahap Pengumpulan Bahan
(*Material Collection*)

Pada tahap ini, peneliti menggunakan aplikasi *Adobe Animate* untuk membuat media pembelajaran. Selain mengumpulkan aplikasi, peneliti juga mengumpulkan berbagai objek pendukung yang akan digunakan dalam media tersebut, seperti materi, ATP, modul, gambar, animasi, dan lain sebagainya.

4. Tahap Pembuatan (*Assembly*)

Tahapan pembuatan media pembelajaran dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Tampilan Awal

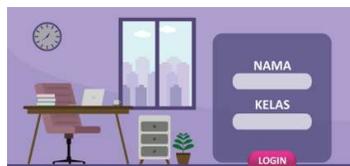
Tampilan awal merupakan halaman awal muncul pada media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Halaman ini berisikan judul dari media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang otomatis lanjut ke menu login.



Gambar 2. Tampilan Awal

b. Tampilan Login

Tampilan login merupakan tampilan awal sebelum masuk ke menu utama.



Gambar 3. Tampilan Login

c. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama terdapat berbagai menu yang terdiri atas menu petunjuk, ATP, materi, video, evaluasi dan profil dari media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

d. Tampilan Profil Peneliti

Merupakan tampilan profil dari peneliti.



Gambar 5. Tampilan Profil Peneliti

e. Tampilan Profil Pembimbing 1 & 2

Tampilan profil yang berisikan profil dari pembimbing.



Gambar 6. Tampilan Profil Pembimbing 1

1



Gambar 7. Tampilan Profil Pembimbing 2

2

- f. Tampilan ATP
Tampilan ini berisikan dari tujuan dan tujuan pembelajaran dari mata pelajaran informatika.



Gambar 8. Tampilan ATP

- g. Tampilan Menu Materi
Tampilan ini merupakan halaman yang berisikan materi yang dibahas.



Gambar 9. Tampilan Materi

- h. Tampilan Awal Evaluasi
Merupakan tampilan awal sebelum evaluasi dimulai.



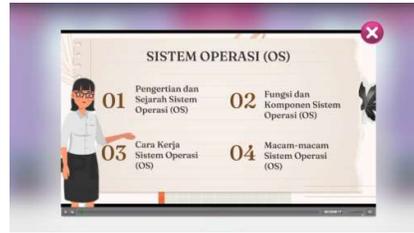
Gambar 10. Tampilan Awal Evaluasi

- i. Tampilan Akhir Evaluasi
Tampilan ini berisikan hasil akhir yang diperoleh oleh siswa.



Gambar 11. Tampilan Akhir Evaluasi

- f. Tampilan Menu Video
Merupakan tampilan yang berisikan video pembelajaran.



Gambar 12. Tampilan Menu Video

- g. Tampilan Menu Petunjuk
Tampilan ini berisikan petunjuk penggunaan mengenai tombol yang terdapat pada media.



Gambar 13. Tampilan Menu Petunjuk

5. Tahap Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini, dilakukan uji coba untuk mengukur validitas (*alpha test*) dan praktikalitas (*beta test*) media pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan yang diberikan oleh para validator.

Uji Validitas (*alpha test*)

- a. Validitas Media

Untuk hasil uji validitas ahli media dapat ditinjau dari aspek tampilan media mendapatkan skor sebesar 0,79, pemrograman dengan skor sebesar 0,78 dan kemanfaatan dengan skor sebesar 0,89. Keseluruhan uji validator ahli media pembelajaran menggunakan *Adobe Animate* sebesar 0,82 dengan kategori “valid”.

- b. Validitas Materi

Untuk ahli materi ditinjau dari aspek materi mendapatkan skor sebesar 0,90, tampilan dengan

skor 0,89 dan kemanfaatan dengan skor 1,00. Keseluruhan uji validator ahli materi pembelajaran menggunakan *Adobe Animate* sebesar 0,89 dengan kategori “valid”.

Uji Praktikalitas (*beta test*)

Setelah uji validitas dilakukan, maka dilakukan uji praktikalitas untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif, uji praktikalitas media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dilakukan oleh 1 orang guru dan 29 orang siswa X TKJT.

Hasil penilaian praktikalitas guru ditinjau dari beberapa aspek waktu yang dibutuhkan dengan skor sebesar 91,66%, kemudahan penggunaan media pembelajaran mendapatkan skor sebesar 90,62%, hemat biaya dengan skor sebesar 100% keseluruhan hasil praktikalitas guru yaitu sebesar 94,09% dengan kategori “Sangat Praktis”.

Untuk penilaian praktikalitas siswa ditinjau dari aspek, waktu yang dibutuhkan dengan skor sebesar 82,75%, kemudahan penggunaan media dengan skor sebesar 85,56%, hemat biaya dengan skor sebesar 86,99% keseluruhan hasil praktikalitas siswa yaitu 85,10% dengan kategori “Sangat Praktis”. Sehingga media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Adobe Animate* di SMK Negeri 1 Solok Selatan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

6. Tahap Distribusi (*Distribution*)
Tahap ini merupakan tahap penyebaran media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Adobe Animate* yang valid dan praktis kepada seluruh siswa kelas X TKJT di SMK Negeri 1 Solok Selatan.

Pembahasan

Proses pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan menggunakan *Adobe Animate* dalam konteks mata pelajaran Informatika di SMK Negeri 1 Solok Selatan telah menghasilkan sebuah produk media pembelajaran yang dinyatakan valid dan mudah digunakan. Berikut adalah penjelasan mengenai validitas dan kemudahan penggunaan dari media pembelajaran tersebut:

1. Validitas Media

Pengujian kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dilakukan dengan menggunakan angket sebagai instrumen evaluasi. Angket ini mencakup beberapa aspek penting, termasuk tampilan visual, pemrograman, dan manfaat dari media pembelajaran tersebut. Data yang dikumpulkan dari para validator ahli media selanjutnya dianalisis menggunakan statistik Aiken's V.

Dengan menggunakan metode Aiken's V, hasil dari angket evaluasi tersebut akan menghasilkan informasi yang lebih terstruktur dan dapat diukur mengenai kelayakan media pembelajaran. Aspek-aspek yang dinilai melalui angket, seperti tampilan visual yang menarik, kualitas pemrograman yang baik, dan tingkat kemanfaatan dari media, akan diolah secara statistik. Metode ini memungkinkan untuk mengukur sejauh mana pendapat dan persepsi para validator ahli media terhadap setiap aspek yang dinilai.

Berdasarkan hasil validasi media pada pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif, aspek tampilan memiliki nilai 0,79 dengan kategori valid, aspek pemograman memiliki nilai 0,78 dengan kategori valid dan aspek kemanfaatan memiliki nilai 0,89 yang termasuk dalam kategori valid.

Penilaian seluruh aspek mencapai rata-rata 0,82 dengan kategori valid. Berdasarkan hasil rata-rata tersebut, ahli media menyimpulkan kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Adobe Animate* tergolong valid.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dwi *et al.*, (2021) dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Animate* pembelajaran ilmu pengetahuan sosial kelas IV telah melalui tahap uji validasi media dengan memperoleh skor 92% dengan kategori sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa media yang digunakan dalam pembelajaran ilmu pengetahuan sosial dinilai sangat memadai dan sesuai untuk mendukung proses pembelajaran. Skor tersebut mengindikasikan bahwa media yang digunakan mampu memberikan pengalaman pembelajaran yang baik dan memfasilitasi pemahaman materi yang efektif.

2. Validitas Materi

Pengujian validitas materi pada media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang dibuat dengan *Adobe Animate* dilakukan melalui penggunaan angket sebagai alat penilaian. Angket ini dirancang untuk menilai beberapa aspek penting, termasuk kualitas materi, tampilan visual, dan tingkat kemanfaatan dari media pembelajaran tersebut. Data yang diperoleh dari evaluasi oleh ahli materi kemudian akan dianalisis menggunakan metode statistik Aiken's V.

Berdasarkan hasil validasi materi pada media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Adobe Animate*, aspek materi menunjukkan nilai 0,90 dengan kategori valid, aspek tampilan menunjukkan nilai 0,89 dengan kategori valid dan aspek kemanfaatan memperoleh nilai 1,00 dengan kategori valid.

Hasil penilaian terhadap seluruh aspek pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang dibuat dengan *Adobe Animate* menunjukkan nilai sebesar 0,89, yang dikategorikan sebagai valid. Berdasarkan nilai rata-rata tersebut, dapat disarikan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Adobe Animate* dinilai valid oleh ahli materi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dwi *et al.*, (2021) dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Animate* pembelajaran ilmu pengetahuan sosial kelas IV pada telah melalui tahap uji validasi materi dan memperoleh skor sebesar 82% dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang digunakan dalam pembelajaran ilmu pengetahuan sosial telah dinyatakan valid dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Skor tersebut mencerminkan tingkat kecocokkan dan keefektifan materi pembelajaran dalam mencapai hasil yang diharapkan.

3. Praktikalitas Guru

Hasil penilaian praktikalitas dari guru menunjukkan bahwa aspek waktu yang dibutuhkan memperoleh nilai sebesar 91,66% dengan kategori sangat praktis, kemudahan penggunaan media pembelajaran memperoleh nilai sebesar 90,625% dengan kategori sangat praktis, dan hemat biaya memperoleh

nilai 100% dengan kategori sangat praktis.

Guru mendapatkan nilai skor rata-rata disemua aspek penilaian kepraktisan 94,09% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Adobe Animate* memiliki tingkat praktikalitas yang sangat tinggi dalam aspek waktu yang dibutuhkan, kemudahan penggunaan, dan hemat biaya.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Dwi *et al.*, (2021) dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Animate* pembelajaran ilmu pengetahuan sosial kelas IV telah melalui tahap uji coba praktikalitas mendapatkan skor sebesar 84% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang digunakan dalam pembelajaran ilmu pengetahuan sosial telah dinyatakan sangat praktis digunakan oleh guru dalam pembelajaran materi bangun ruang.

4. Praktikalitas Siswa

Berdasarkan hasil praktikalitas siswa menunjukkan aspek waktu yang dibutuhkan menunjukkan nilai 82,75% dengan kategori sangat praktis, kemudahan penggunaan media pembelajaran menunjukkan nilai 85,56% dengan kategori sangat praktis, dan hemat biaya menunjukkan nilai 86,99% dengan kategori sangat praktis.

Siswa mendapat skor rata-rata di semua aspek penilaian kepraktisan 85,10% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Adobe Animate* dikategorikan sangat praktis.

Dengan mengevaluasi validitas dan praktikalitas media pembelajaran berbasis multimedia interaktif di SMK Negeri 1 Solok Selatan, penelitian ini memberikan pemahaman lebih mendalam tentang sejauh mana media pembelajaran berbasis multimedia interaktif tersebut sesuai dengan kebutuhan dan konteks pembelajaran disekola tersebut. Hasil penelitian ini memberikan bukti dan pembenaran lebih lanjut terhadap temuan penelitian sebelumnya yang telah mengukur efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dalam konteks yang berbeda.

Penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Adobe Animate* telah menjadi subjek penelitian yang banyak diteliti dalam konteks pengajaran dan pembelajaran. Beberapa penelitian sebelumnya telah menginvestigasi berbagai aspek terkait penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Dwi *et al.*, (2021) dapat disimpulkan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Animate* pembelajaran ilmu pengetahuan sosial kelas IV tahap uji praktikalitas siswa memperoleh skor 91%. Hal ini bermakna bahwa pengembangan multimedia interaktif menggunakan *Adobe Animate* sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran ilmu pengetahuan sosial.

Penelitian ini memfokuskan pada pengukuran validitas dan praktikalitas media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Adobe Animate* di SMK Negeri 1 Solok Selatan. Hal ini membedakab penelitian ini dengan sebelumnya yang juga mengukur validitas dan praktikalitas penggunaan media pembelajaran berbasis

multimedia interaktif serta dilakukan di lokasi penelitian yang berbeda. Meskipun demikian, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang penting dalam pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Adobe Animate* sebagai alat penunjang pembelajaran.

Dengan mengevaluasi validitas dan praktikalitas media pembelajaran berbasis multimedia interaktif di SMK Negeri 1 Solok Selatan, penelitian ini memberikan pemahaman lebih mendalam tentang sejauh mana media pembelajaran berbasis multimedia interaktif tersebut sesuai dengan kebutuhan dan konteks pembelajaran disekolah tersebut. Hasil penelitian ini dapat memberikan bukti dan pembenaran lebih lanjut terhadap temuan penelitian sebelumnya yang telah mengukur validitas dan praktikalitas media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Adobe Animate* dalam konteks yang berbeda.

Dengan demikian, penelitian ini dapat memperkuat temuan sebelumnya dan memberikan kontribusi yang berharga dalam pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Adobe Animate*. Hasil penelitian ini dapat memberikan panduan dan rekomendasi yang spesifik untuk meningkatkan validitas dan praktikalitas penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif di SMK Negeri 1 Solok Selatan, serta memberikan wawasan penting bagi pengembang media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

V. Kesimpulan :

Berdasarkan hasil dan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran informatika mempunyai 6 tahap yaitu *concept* (Konsep), *design* (pendesainan), *material collection* (Pengumpulan bahan), *assembly* (Pembuatan), *testing* (pengujian) dan *distribution* (pendistribusian).
2. Hasil validitas pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran informatika di SMK Negeri 1 Solok Selatan menunjukkan bahwa media pembelajaran tersebut dinyatakan valid. Validitas media sebesar 0,82 dan validitas materi sebesar 0,89 mengindikasikan kesesuaian dan kecocokan materi serta media yang digunakan dalam media pembelajaran tersebut dengan tujuan pembelajaran.
3. Uji praktikalitas yang dilakukan terhadap guru dalam pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran informatika di SMK Negeri 1 Solok Selatan menunjukkan bahwa media pembelajaran tersebut sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Guru-guru di SMK Negeri 1 Solok Selatan memberikan penilaian praktikalitas sebesar 94,09%.

VI. Daftar Pustaka :

Adoe, T. Y. N., & Glorina, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Lectora Inspire Untuk Meningkatkan Motivasi Berprestasi Siswa Kelas IV SD

- INPRES OEBA 1 KUPANG.
April.
- Afifah, G. (2019). Keefektifan Media Pembelajaran Adobe Animate CC Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SDN Poncol 01 Kota Pekalongan. *Skripsi*, 41.
- Ahmadi, & Khuswaidinsyah, A. (2018). Pengembangan Adobe Animate CC Sebagai Media Pembelajaran Geografi Untuk Meningkatkan Media Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS 1 MAN 1 Lamongan. *Skripsi*, 1–217.
- Andrizal, A., & Arif, A. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Sistem E-Learning Universitas Negeri Padang. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 17(2), 1–10. <https://doi.org/10.24036/invotek.v17i2.75>
- Anggraeni, S. W., Alpian, Y., Prihamdani, D., & Winarsih, E. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5313–5327. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1636>
- Artikel, I. (2020). Prosiding Seminar Nasional Sains Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Mahasiswa. *I(1)*, 534–540.
- Audhiha, M., Febliza, A., & Afdal, Z. (2022). *Jurnal basicedu*. 6(1), 1086–1097.
- Bangun, R., Pembelajaran, M., Berbasis, G., Instruction, D., Materi, P., Pengalamatan, P., Meningkatkan, U., & Siswa, P. (2017). *Shofa Maryana, 2017 Rancang Bangun Multimedia Pembelajaran Gamifikasi Berbasis Direct Instruction Pada Materi Protokol Pengalaman Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa SMK Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu*. 1–8.
- Binanto, I. (2010). Multimedia Digital Dasar Teori dan Pengembangan (Nikodemus Wk (ed.)). CV ANDI OFFSET (Penerbit Andi).
- Danny, G., Yuliati, T., & Pratiwi, M. (2022). Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Sosial (Ips). *Jutekinf (Jurnal Teknologi Komputer Dan Informasi)*, 10(1), 1–5. <https://doi.org/10.52072/jutekinf.v10i1.352>
- Dwi, D., Halimatus, S., & Delawanti, D. (2021). *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* Pengembangan Media Interaktif Berbasis Adobe Animate CC Pembelajaran. *I(3)*, 1–10.
- Engel. (2017). Teori Pengembangan. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 11–23.
- Firdiana, W. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Moodle Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Di SMA Negeri 29 Jakarta. *Skripsi*, 1–191.
- Giana, G. J., & Lutfi, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Pada Kelas X Multimedia di SMK Negeri 1 Sakra. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 3(1), 20. <https://doi.org/10.29408/edumati>

- c.v3i1.1390
- Ii, B. A. B. (n.d.). *Bacillus War Action..., Tabah Setya Budi Utama, Fakultas Teknik dan Sains UMP, 2019.* 4–15.
- Ii, B. A. B., & Investasi, P. (2015). *LANDASAN TEORI A . Deskripsi Teori c . Tujuan Investasi. I*(2016), 3–4.
- Iii, B. A. B. (2021). Bab iii metodologi 3.1. 1, 16–21.
- Irsan Taufik Ali. (2017). Analisis Hubungan Implementasi Multimedia Pada Learning Management System Terhadap Kemampuan Mahasiswa Dalam Penguasaan Materi Pembelajaran. *Sains Dan Teknologi, 1*, 1–7. https://www.academia.edu/download/32605583/ANALISIS_HUBUNGAN_IMPLEMENTASI_MULTIMEDIA_PADA_LEARNING_MANAGEMENT_SYSTEM_TERHADAP_KEMAMPUAN_MAHASISWA_DALAM_PENGUASAAN_MATERI_PEMBELAJARAN.pdf
- Irsyadunas, I., Mary, T., Maizeli, A., & Lina, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pemahaman Sintak Model Pembelajaran Abad 21 Berbasis Mobile. *Jurnal Riset Fisika Edukasi Dan Sains, 8*(1), 46–59. <https://doi.org/10.22202/jrfes.2021.v8i1.4845>
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika. *JIPMat, 2*(1). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1480>
- Khairunnisa, S.Pd., M.Cs, et al. (2023). Multimedia (Teori dan Aplikasi dalam Dunia Pendidikan) (M. K. Efitra, S.Kom. (ed.); 1st ed.). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- MAB Pattiasina. (2019). *LANDASAN TEORI 2.1.* Adobe Animate CC, merupakan bagian dari Adobe grafis dan software publishing yangbisa digunakan untuk melakukan desain web dan membuat animasi HTML yang interaktif. 6–8.
- Musthofa. (2021). Informatika untuk SMA Kelas X. In *Pusat Kurikulum dan Perbukuan.*
- Nurhaliza, R., Tarbiyah, F., Keguruan, D. A. N., Negeri, U. I., & Lampung, R. I. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimeida Interaktif Pada Pembelajaran Tematik KELAS IV MI / SD Berbasis Multimedia Interaktif *Pembimbing I: Dr . Chairul Amriyah , M . Pd .*
- Nurrita. (2018). Kata Kunci : Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa. *Misykat, 03*, 171–187.
- Pendidikan, J., Informasi, T., Volume, K., Ptik, J., Negeri, U., Issn, M., & Sn, X. (2021). *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Volume 1 Nomor 5, Oktober 2021. 1*(19), 528–541. <https://ejurnal.unima.ac.id/index.php/edutik/article/view/2922>
- Permadi, U. N., & Huda, A. (2020). Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Komputer Dan Jaringan Dasar Smk. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika), 7*(4), 30. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v7i4.106378>
- Rahman, A., & I Nyoman, J. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Edutech Undiksha, 8*(1),

32.
<https://doi.org/10.23887/jeu.v8i1.27049>
- Rasmani, U. E. E., Wahyuningsih, S., Nurjanah, N. E., Jumiatmoko, J., Widiastuti, Y. K. W., & Agustina, P. (2023). Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Guru PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 10–16. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3480>
- Rifandi, R., Ahmad, D., & Gusteti, M. U. (2020). Praktikalitas Media Video Tutorial sebagai Suplemen Digital Learning pada Mata Kuliah Persamaan Diferensial Biasa. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 4(1), 27. <https://doi.org/10.24036/jep/vol4-iss1/436>
- Rifmasari, Y., Martha, A., & Adzkiya, U. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Materi Sekolah Dasar *organ gerak manusia sehingga peserta didik kurang memahami sebab tidak bisa dilihat multimedia interaktif dikelas V Sekolah Dasar dengan judul “ Pengembangan Media Pe. 1*, 73–84.
- Rofiq, A., Mahadewi, L. P. P., & Parmiti, D. P. (2019). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Ips Terpadu. *Journal of Education Technology*, 3(3), 126. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i3.21732>
- Saniriati, D. M. D., Dafik, D., & Murtikusuma, R. P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Adobe Animate Berbantuan Schoology Pada Materi Barisan dan Deret Aritmetika. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 4(2), 132. <https://doi.org/10.26740/jrpipm.v4n2.p132-145>
- Sapitri Ayu, Edriati Sofia, & Nurdin Bernediv. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Desain Grafis Kelas X Multimedia Di Smkn 10 Bungo. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran*, 6(1), 7–16.
- Septian, D., Fatman, Y., Nur, S., Islam, U., & Bandung, N. (2021). Implementasi Mdlc (Multimedia Development Life Cycle) Dalam Pembuatan Multimedia Pembelajaran Kitab Safinah Sunda. *Jurnal Computech & Bisnis*, 15(1), 15–24.
- Septiawan, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Dengan Menggunakan Adobe Flash CS6 Profesional Pada Materi Barisan Dan Deret <http://repository.uir.ac.id/id/eprint/7441%0Ahttps://repository.uir.ac.id/7441/1/156411178.pdf>
- Siddiq, A. B., & Mustafa, S. R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Pai. *Riau Journal of Computer Science*, 9(1), 45–52.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.
- Suhardi. (2018). Perancangan Video Pembelajaran Untuk Menerjemahkan Kata Dalam Bahasa Korea Ke Bahasa Indonesia Serta Pengucapannya Dalam Bahasa Korea. 6–18.

- Syabri, K. I., & Elfizon, E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Software Articulate Storyline pada Pembelajaran Dasar Listrik Elektronika. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 1(1), 95–99. <https://doi.org/10.24036/jpte.v1i1.43>
- Valen & Satria, T. G. (2021). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2199–2208.
- Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>