

Pengembangan media video animasi berbasis audio visual powtoon pada materi siklus air

M. Hadi Satria, Hadi Soekamto*, Alfi Sahrina, Dwiyono Hari Utomo

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: hadi.soekamto.fis@um.ac.id

Paper received: 14-03-2023; revised: 21-04-2023; accepted: 09-05-2023

Abstract

This research is motivated by students' needs for animated video media as a support for complex and abstract water cycle material that is difficult for students to understand. This study aims to produce media in the form of animated videos that have superior components in the form of additional material, "Human activities that can affect the water cycle", News Videos and Voice Over language which are based on the development of deficiencies in previous media. This development research only reaches the stage of media feasibility testing using the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) development model and uses formative evaluation to review each stage of development. The validation results on Powtoon animated video media from the material aspect got a percentage of 86 percent and from the media aspect got a percentage of 85 percent. The average of the overall validation test got a percentage of 85 percent which is classified as "Very Feasible". The trial was carried out to 10 students who received a total average of 85.4 percent which was classified as "Very Feasible" which then proceeded to the implementation stage by applying media in the learning process and providing questionnaires to students to get a response in the form of a score and get the final result in the form of an overall average of 82 percent which is classified as "Very Feasible". The main components of this Powtoon animated video media are: 1). News videos got a percentage of eligibility of 85 percent, 2). Additional material "Human activities that can affect the water cycle", got a feasibility of 82 percent, and 3). Voice Over languages, got an eligibility percentage of 86 percent. The results obtained show that the Powtoon animated video media is very feasible to use in the learning process of geography.

Keywords: learning media; animated video; water cycle

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi kebutuhan siswa terhadap media video animasi sebagai penunjang materi siklus air yang bersifat kompleks dan abstrak yang sukar dipahami siswa. Penelitian ini bertujuan menghasilkan media berupa video animasi yang memiliki komponen keunggulan berupa materi tambahan "Aktivitas manusia yang dapat mempengaruhi siklus air", Video Berita dan bahasa Voice Over yang didasarkan atas pengembangan kekurangan pada media terdahulu. Penelitian pengembangan ini hanya sampai pada tahap uji kelayakan media yang menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) dan menggunakan evaluasi formatif guna meninjau setiap tahapan pengembangan. Hasil validasi pada media video animasi Powtoon dari aspek materi mendapat persentase sebesar 86 persen dan dari aspek media mendapat persentase sebesar 85 persen. Perolehan rata-rata keseluruhan uji validasi mendapat persentase sebesar 85 persen yang tergolong "Sangat Layak". Uji coba dilakukan kepada 10 siswa yang mendapat rata-rata total sebesar 85,4 persen yang tergolong "Sangat Layak" yang kemudian dilanjutkan ke tahap implementasi dengan menerapkan media dalam proses pembelajaran dan memberikan angket kepada siswa untuk memperoleh respon berupa skor dan mendapatkan hasil akhir berupa rata-rata keseluruhan yaitu sebesar 82 persen yang tergolong "Sangat Layak". Komponen unggulan media video animasi Powtoon ini yakni; 1). Video berita, mendapat persentase kelayakan sebesar 85 persen, 2). Materi tambahan "Aktivitas manusia yang dapat mempengaruhi siklus air", mendapat kelayakan sebesar 82 persen, dan 3). Bahasa Voice Over, mendapat persentase kelayakan sebesar 86 persen. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa media video animasi Powtoon sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran geografi.

Kata kunci: media pembelajaran; video animasi; siklus air

1. Pendahuluan

Kolaborasi media pembelajaran dengan teknologi menjadi poin penting dalam pembelajaran. Langkah ini merupakan salah satu upaya peningkatan minat siswa dalam proses pembelajaran dengan cara memberikan inovasi yang melibatkan penggunaan teknologi. Hal ini juga disampaikan oleh Wicaksono dan Purwanti (2019) bahwa kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan dengan melibatkan peranan teknologi yang dirancang secara sistematis dan disesuaikan dengan kebutuhan. Ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi saat ini mempermudah dalam pembelajaran dan menjadi kesempatan untuk pemilihan media pembelajaran yang lebih bervariasi. Maka dari itu, hal seperti ini perlu ditanggapi positif oleh guru dikarenakan perkembangan teknologi yang berdampak ke percepatan digital ini mampu mempermudah dalam pengembangan media pembelajaran.

Pemahaman siswa terhadap materi akan terbantu dengan adanya media pembelajaran. Pemahaman konsep materi didapat, ketika siswa mendapat stimulus berupa materi yang disampaikan guru. Kurangnya penguasaan konsep dan gambaran yang cukup oleh siswa menjadikan lambat dalam memahami materi yang diterima. Ketika guru menyampaikan suatu konsep materi, tidak semua siswa memiliki imajinasi yang cukup dalam memahami materi (Sofiyullah, 2016). Terkait hal tersebut, media pembelajaran dinamika hidrosfer dengan pokok bahasan siklus air diperlukan guna membantu pemahaman konsep siklus air dan mendapatkan gambaran siklus air yang maksimal.

Materi ini membahas salah satu kebutuhan primer makhluk hidup yaitu air beserta siklusnya yang dinamakan siklus air. Siklus air merupakan sirkulasi air yang terjadi terus-menerus dari bumi ke atmosfer dan kembali lagi ke bumi. Menurut Utaya. S (2012) jumlah air di bumi sebanyak 1,3 sampai 1,4 milyar km³ yang sebagian besar terdiri dari air laut sebesar 97,5%. Sisanya sebanyak 1,75% berupa es, 0,73% berada di daratan sebagai air sungai, danau, salju dan sebagainya. Sedangkan air yang berbentuk uap sebesar 0,001%. Siklus ini berlangsung cukup panjang dan terdapat bagian alur yang menyulitkan siswa mendapat gambaran berlangsungnya siklus air tanpa adanya gambaran yang jelas. Widayat (2016) menyampaikan bahwa guna menumbuhkan ketertarikan siswa dalam pembelajaran perlu dikembangkan suatu media pembelajaran yang menyerupai kejadian sebenarnya. Maka dari itu, dibutuhkan media pembelajaran berupa video animasi guna membantu menumbuhkan imajinasi dan gambaran terhadap materi siklus air.

Pengembangan media ini didasarkan analisis materi dan analisis kebutuhan siswa. Berdasarkan analisis materi yang diperoleh, pemilihan materi dinamika hidrosfer pokok bahasan siklus air dikarenakan materi siklus air merupakan materi yang kompleks serta membutuhkan gambaran yang cukup mengenai konsep materi. Alat bantu seperti media juga sangat dibutuhkan guna menunjang pemahaman siswa agar tidak terjadi kesalahpahaman konsep materi. Materi siklus air ini terbilang sulit dan terkadang siswa merasa bosan karena tidak menemukan pemahaman yang jelas. Hal ini juga disampaikan oleh Kurniasih (2015) bahwa materi hidrosfer bersifat kompleks yang menjadikan siswa sulit memahami, serta penggunaan media juga harus sesuai dengan materi pembelajaran.

Berdasarkan analisis kebutuhan siswa terhadap materi siklus air, menunjukkan bahwa perlu adanya media yang mengakomodasi kebutuhan siswa terkait materi siklus air. Hardiyanto (2016) juga menyampaikan terkait kebutuhan siswa bahwa materi ini menjelaskan proses perputaran air yang ada di muka bumi masih menggunakan media pembelajaran yang

bersifat tekstual didominasi tulisan dan gambar yang menjadikan siswa cenderung pasif. Hal ini relevan dengan KD 3.7 materi dinamika hidrosfer terdapat KKO "Menganalisis" dimana siswa dituntut untuk memahami materi dengan cara membedah satu per satu bagian materi. Pada materi ini memahami setiap peristiwa dalam siklus air dari awal sampai akhir dan pada akhirnya mampu memahami secara keseluruhan materi.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu adanya bantuan media yang memuat unsur visualisasi dan demonstrasi. Visualisasi dan demonstrasi dapat berupa gambar bergerak maupun animasi guna menciptakan imajinasi siswa terhadap materi serta mempermudah siswa mendapatkan gambaran terhadap alur materi siklus air. Terlebih pada pokok bahasan siklus air yang memerlukan pemahaman terhadap setiap tahapan siklus air. Strategi pembelajaran dengan menggunakan media yang tepat akan memunculkan minat belajar siswa dan pada materi dinamika hidrosfer tidak akan efektif jika cara penyampaiannya hanya dengan tekstual, terutama pada pokok bahasan siklus air. Perlu adanya media yang memfasilitasi siswa agar pembelajaran dapat berjalan secara optimal.

Terkait hal ini guru diharuskan memilih media yang tepat yang disesuaikan dengan karakteristik siswa yang dalam hal ini adalah gaya belajar siswa. Agustina dan Sitompul (2015) berpendapat bahwa pemilihan media yang kurang tepat akan berdampak pada proses pembelajaran yang tidak efektif, karena pendidik harus memilih strategi pembelajaran dan media yang tepat. Berdasarkan permasalahan diatas, guru perlu menghadirkan media yang dapat diterima dengan baik oleh siswa dengan gaya belajar yang bervariasi.

Media berupa video animasi dapat membantu guru dalam memberikan stimulus untuk mendapatkan persepsi dan gambaran yang maksimal terhadap materi dinamika hidrosfer pada pokok bahasan siklus air. Perpaduan teks, gambar, video, suara, dan animasi yang telah disesuaikan dengan materi dan kebutuhan siswa akan dapat membantu pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran serta menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran.

Banyak jenis media yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran, salah satunya penggunaan media video animasi *Powtoon*. *Powtoon* merupakan layanan online yang memiliki sebuah fitur animasi yang seperti animasi kartun, tulisan tangan serta transisi. *Powtoon* juga menyediakan pengaturan timeline yang mudah untuk dioperasikan. Layanan online ini masih baru muncul dan asing untuk sebagian orang. Fitur *Powtoon* yang dapat mengemas materi video menjadi lebih hidup menjadikan *Powtoon* efisien dan efektif dalam membawakan materi pembelajaran. Jatiningtias (2017) mengatakan bahwa *Powtoon* mampu mengatasi keterbatasan ruangan saat penjelasan objek terlalu besar yang dapat divisualisasikan dengan animasi yang ada di *Powtoon* dan juga membantu memperjelas penyajian pesan yang bersifat verbal.

Penelitian pengembangan media yang serupa telah dilakukan oleh Amal (2020) yakni media video animasi dengan pokok bahasan dinamika hidrosfer yang berdurasi 21.43 menit. Berdasarkan analisis media terdahulu, terdapat beberapa kekurangan pada tampilan dan audio yang perlu dikembangkan lagi. Pada tampilan terdapat kekurangan yakni penggunaan animasi yang sangat sedikit serta masih didominasi dengan gambar dan teks. Selain itu, perlu adanya perbaikan yang berfokus pada durasi dikarenakan durasi media animasi yang dikembangkan oleh Amal (2020) masih sangat panjang.

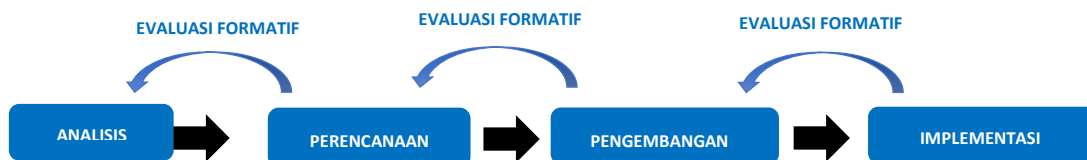
Media yang dikembangkan oleh Amal (2020) terdapat kekurangan pada audio yakni audio masih kurang jelas, penggunaan bahasa yang terlalu kaku dan intonasi yang datar memerlukan perbaikan agar lebih baik dari segi kualitas audio serta penggunaan bahasa dan intonasi yang tepat. Sedangkan dari aspek materi, penelitian ini lebih memfokuskan pada bahasan siklus air dengan adanya materi tambahan yang relevan yaitu “Aktivitas manusia yang dapat mempengaruhi siklus air”. Hal ini menjadikan dorongan untuk mengembangkan media video animasi yang sudah ada dan menyempurnakan media melalui pengembangan berdasarkan analisis yang telah dilakukan.

Penelitian ini bertujuan menghasilkan media berupa video animasi yang memiliki komponen keunggulan berupa materi tambahan “Aktivitas manusia yang dapat mempengaruhi siklus air”, Video Berita dan bahasa *Voice Over* yang didasarkan atas pengembangan terhadap kekurangan pada media terdahulu dan adanya kebutuhan siswa terhadap media video animasi. Komponen unggulan pada media video animasi ini diharapkan dapat menjadi suplemen bagi siswa pada saat belajar dan memberikan kesan belajar yang berbeda.

2. Metode

2.1. Rancangan Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengembangan ini adalah *Research and Development*. Penelitian ini berfokus menghasilkan produk berupa media video animasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dan hanya sampai pada tahap uji kelayakan media. Visualisasi tahapan pengembangan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan Model Pengembangan ADDIE

Model pengembangan yang dilakukan memiliki 3 tahapan pengembangan, yakni: 1). Tahap *Analysis* (Analisis) dengan melakukan analisis kebutuhan siswa, analisis materi dan analisis media terdahulu, 2). Tahap *Design* (Perancangan) berupa aktivitas membuat desain media yang didasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, 3). Tahap *Development* (pengembangan) yakni realisasi desain media dengan melakukan pembuatan produk sesuai dengan desain yang telah direncanakan dan 4). Tahap *Implementation* (Implementasi) berupa kegiatan penerapan media kepada siswa dan menyampaikan langkah penggunaan media serta dilakukan penilaian media oleh siswa. Pada setiap tahapan dilakukan evaluasi formatif guna menjaga standar tujuan yang ingin dicapai.

2.2. Subjek Penelitian

Kelas 11 IPS 1 dipilih sebagai subjek penelitian dalam tahap implementasi karena telah menempuh mata pelajaran sesuai dengan KD (Kompetensi Dasar) yang dimuat pada media yang dikembangkan peneliti, yakni KD 3.7 Menganalisis Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan yang diajarkan pada kelas 10 IPS semester 2. Sebelum dilakukan tahap implementasi, dilakukan proses uji validasi produk oleh ahli media dan ahli materi serta uji coba produk oleh siswa.

2.3. Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar validasi dan angket. Angket diberikan kepada siswa, sedangkan lembar validasi diberikan kepada ahli materi dan ahli media untuk mengetahui standar kelayakan produk. Pada angket dan lembar validasi yang diberikan terdapat pemilihan skor yang ditandai dengan *check list* pada setiap indikator. Hasil skor angket dan lembar validasi akan diakumulasikan dan dilakukan perhitungan. Setiap angket dan lembar validasi terdapat kolom yang disediakan untuk saran perbaikan dan komentar yang digunakan peneliti untuk memperbaiki media agar lebih akurat dari aspek materi dan berkualitas dari aspek media. Komponen instrumen penelitian pada angket menggunakan skala *likert* empat poin karena menghindari jawaban tengah yang cenderung netral dan bertujuan agar jawaban dari responden lebih akurat dan tingkat reliabilitasnya lebih kuat. Skala *likert* disusun dalam suatu pertanyaan dan diikuti dengan pilihan jawaban sebanyak empat poin yang menunjukkan suatu tingkatan.

2.4. Teknik Analisis Data

Terdapat data kuantitatif dan data kualitatif yang diperoleh pada penelitian ini yang kemudian dianalisis sesuai dengan jenis data yang diperoleh. Data kuantitatif diperoleh berupa skor hasil validasi dari ahli media dan ahli materi serta uji coba dan implementasi media dari siswa yang kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Semua skor yang diperoleh akan diakumulasikan lalu dilakukan perhitungan guna menentukan hasil dalam bentuk persentase. Perhitungan skor persentase setiap item, yakni menggunakan rumus:

$$P = \frac{X}{X_i} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P : Persentase

X : Skor dalam satu item

X_i : Skor ideal dalam satu item

100% : Konstanta

Menghitung skor secara keseluruhan komponen menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

P : Persentase

- X : Skor dalam satu item
Xi : Skor ideal dalam satu item
100% : Konstanta

Hasil berupa persentase disesuaikan dengan tabel kelayakan guna menentukan tingkat kelayakan. Penilaian tingkat kelayakan menggunakan Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Tabel Kelayakan

Persentase Penilaian	Kriteria Tingkat Kelayakan
81-100%	Sangat Layak
61-80%	Layak
41-60%	Cukup Layak
21-40%	Kurang Layak
0-20%	Tidak Layak

Sumber: Arikunto (2010)

Komentar, saran, masukan dan revisi dari ahli media, ahli materi dan siswa merupakan data kualitatif yang digunakan sebagai penyempurna media dan juga digunakan untuk revisi agar media yang dikembangkan sesuai dengan rancangan. Selain itu, saran dari siswa dikelompokkan berdasarkan aspek yang dikomentari agar mempermudah dalam melakukan revisi media. Melalui saran dan komentar akan terlihat kekurangan media yang telah dikembangkan dan akan dilakukan proses revisi berdasarkan saran dan komentar yang diperoleh.

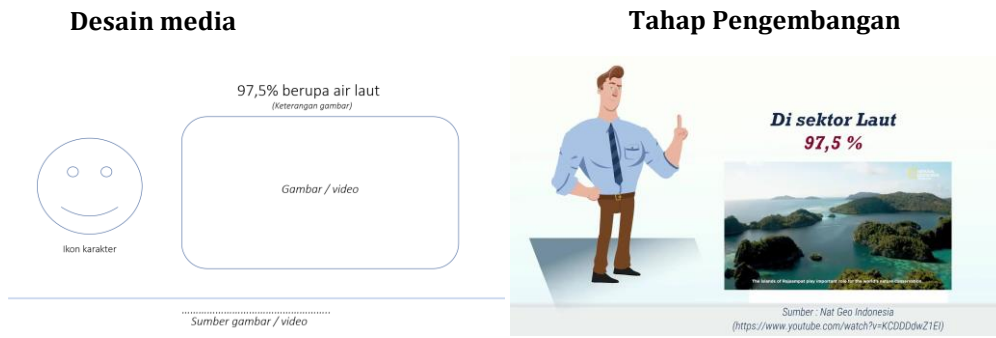
3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis (*Analyze*)

Pada tahap Analisis (*Analyze*) dilakukan analisis kebutuhan berupa identifikasi terhadap materi, kebutuhan siswa dan media terdahulu. Analisis kebutuhan dilakukan dengan menyebarkan angket kepada siswa dan didapatkan hasil bahwa siswa menemukan kesulitan dalam memahami materi siklus air dan membutuhkan media sebagai penunjang dalam proses pembelajaran. Data yang diperoleh dari hasil analisis kebutuhan dijadikan dasar penyusunan desain media pembelajaran dari aspek materi dan tampilan media yang akan dikembangkan menjadi media video animasi.

3.2. Perencanaan (*Design*)

Pada tahap *Design* (perancangan) meliputi langkah pembuatan desain media video animasi. Pada tahap Perencanaan (*Design*) ini menghasilkan desain media yang telah disusun berdasarkan analisis kebutuhan dan menjadi acuan dalam tahapan pengembangan selanjutnya. Berikut merupakan desain media yang telah disusun yang kemudian dilanjutkan ke tahap Pengembangan (*Development*):



Gambar 2. Tampilan Desain dari Tahap Perencanaan (*Design*) ke Tahap Pengembangan (*Development*)

3.3. Pengembangan (*Development*)

Tahap selanjutnya yakni Pengembangan (*Development*) berupa kegiatan pengembangan media video animasi yang didasarkan atas desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya yakni tahap Perencanaan (*Design*). Bagian dan tampilan hasil pengembangan media video animasi terdapat pada gambar berikut:



Gambar 3. Struktur dan Komponen Media Video Animasi *Powtoon*

Tabel 2. Deskripsi Struktur Media Video Animasi *Powtoon*

No	Komponen	Deskripsi
1	Slide pembuka video Part 1	Bagian teks pembuka pada video Part 1.
2	Judul Sub-Bab Siklus air	Bagian video yang berfungsi memberikan informasi materi yang akan dipelajari. Materi yang akan dipelajari setelah bagian ini adalah materi siklus air.
3	Tujuan Pembelajaran	Beberapa rumusan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Suatu peristiwa yang relevan dengan materi kemudian divisualisasikan dan berfungsi sebagai stimulus pemikiran siswa.
4	Apersepsi	Pada bagian ini, siswa diarahkan mengamati gambar untuk mendapatkan gambaran sebelum memasuki materi inti.
5	Sub-Bab Distribusi Air	Bagian yang menjelaskan materi mengenai distribusi air di bumi dan badan-badan air.
6	Peta Konsep Siklus Air	Sebuah skema yang menunjukkan alur siklus air yang dikemas berupa animasi.
7	Slide Pembuka Part 2	Teks pembuka pada video part 2 yang memuat judul materi yang akan dibahas. Materi yang akan dipelajari setelah bagian ini adalah materi "Aktivitas manusia yang dapat mempengaruhi siklus air"
8	Video Berita	Bagian yang memuat video berita yang berkaitan dengan materi. Video ini memadukan audio dengan visual secara aktual atau nyata dan bagian ini merupakan salah satu keunggulan media video animasi ini. Video berita disajikan guna menambah wawasan siswa terhadap materi yang disampaikan. Video berita disajikan pada materi tambahan "Aktivitas manusia yang dapat mempengaruhi siklus air"
9	Solusi	Bagian akhir pembahasan terdapat kesimpulan berupa solusi. Setelah penyajian materi berupa animasi yang kemudian disisipkan video berita sebagai pendukung dan ditutup dengan solusi berupa contoh tindakan yang meminimalisir dampak pencemaran lingkungan terhadap keberlangsungan siklus air.
10	Penutup	Bagian akhir video yang berupa salam penutup sebagai pertanda pembahasan materi selesai.

Media video animasi ini dirancang oleh peneliti dengan beberapa inovasi baru yang didasarkan pada perbaikan kelemahan media yang dikembangkan oleh Amal (2020). Secara keseluruhan, inovasi baru yang dirancang oleh peneliti yaitu: 1) Materi tambahan yaitu "Aktivitas manusia yang dapat mempengaruhi siklus air", 2). Penyajian video berita pada materi tambahan "Aktivitas manusia yang dapat mempengaruhi siklus air" dan 3). *Voice over* yang menggunakan bahasa sehari-hari yang tidak formal.

Media video animasi ini dirancang sedemikian rupa yang berfokus pada kebutuhan siswa terhadap media dan menambah pengalaman belajar siswa. Hal ini juga disampaikan oleh Ah-Sanaky (2011) bahwa media video menyajikan objek yang konkret dan memungkinkan menambah pengalaman belajar siswa dan memiliki daya tarik serta sehingga menumbuhkan motivasi belajar. Media video memiliki unsur visualisasi dan suara yang meningkatkan memori pada siswa yang akan memudahkan dalam mengingat materi pembelajaran (Qurrotaini et al., 2020). Media telah dikembangkan kemudian dilakukan uji validasi guna mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan dari aspek materi dan media. Berikut hasil rekapitulasi uji validasi produk video animasi:

Tabel 3. Hasil Rekapitulasi Uji Validasi

No	Validasi	Persentase	Kriteria Tingkat Kelayakan	Komentar dan Saran
1	Ahli Materi	86%	Sangat Layak	Perlu diperjelas lagi ilustrasi mengenai Streamflow atau aliran sungai yang mengalir dari pegunungan menuju ke laut. Streamflow dapat berasal dari presipitasi, run off, dan groundwater.
2	Ahli Media	85%	Sangat Layak	Perlu adanya perbaikan pada penyajian materi, karena kaitannya dengan durasi video pembelajaran terlalu banyak jeda yang cukup membuang waktu.
Rata-rata		85%	Sangat Layak	

Berdasarkan Tabel 3, jumlah rata-rata persentase penilaian yang diperoleh sebesar 85% pada aspek materi. Jika rata-rata persentase yang diperoleh disesuaikan dengan kriteria kelayakan, maka media video animasi ini tergolong sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Selain mendapatkan data kuantitatif berupa persentase kelayakan, uji validasi ini memperoleh data kualitatif berupa saran perbaikan serta komentar. Saran perbaikan serta komentar ini dijadikan dasar perbaikan media guna meningkatkan kualitas media pembelajaran.

Berdasarkan saran perbaikan dari ahli materi, terdapat sorotan pada bagian penjelasan definisi *Streamflow* disarankan untuk lebih diperjelas. Terkait saran perbaikan tersebut, peneliti melakukan perbaikan pada definisi *Streamflow* menjadi lebih jelas. Hal ini dimaksudkan agar meminimalisir kesalahan konsep materi yang menjadikan siswa sulit mendapatkan gambaran materi dikarenakan materi siklus air bersifat kompleks dan abstrak.

Hal yang serupa disampaikan Mustakim (2019) bahwa materi hidrosfer ini bersifat kontekstual yang menjadikan siswa sulit memahami materi. Validasi materi diperlukan untuk meminimalisir adanya kesalahan konsep materi pada media video animasi. Jika ditinjau dari persentase yang didapat sebesar 86%, maka media video animasi tergolong sangat baik dari aspek materi. Berikut tampilan perubahan media yang telah direvisi berdasarkan saran dan komentar dari ahli materi:

Tampilan Sebelum Revisi



Tampilan Sesudah Revisi



Gambar 4. Tampilan Perubahan Definisi “Streamflow” Setelah Revisi

Terdapat saran perbaikan dari ahli media terkait durasi video dan menyarankan untuk melakukan revisi yang berfokus pada durasi video dengan cara membagi menjadi beberapa

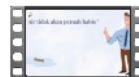
bagian video. Hal ini menjadikan dasar perbaikan media agar lebih hemat waktu dengan cara membagi media menjadi dua bagian sesuai dengan sub-bab yang dimuat. Pada aspek media memperoleh persentase sebesar 85% tergolong sangat layak dan saran perbaikan dari ahli media digunakan peneliti untuk meningkatkan kualitas media video animasi. Berikut tampilan perubahan media yang telah direvisi berdasarkan saran dan komentar dari ahli media:

Tampilan Sebelum Revisi



MEDIA VIDEO ANIMASI

Tampilan Sesudah Revisi



PART 1 -
APERSEPSI
DAN
KONSEP



PART 2 -
AKTIVITAS
MANUSIA
YANG DA...

Gambar 5. Tampilan Perubahan Media Setelah Revisi

Setelah uji validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, dilanjutkan ke proses uji coba produk yang ditujukan kepada siswa yang berjumlah 10 orang dengan memberikan media video animasi. Uji coba produk bertujuan guna menyempurnakan rancangan yang telah dikembangkan dan mengetahui respon siswa sebelum dilakukan ke tahap implementasi penggunaan media. Pada proses uji coba produk, siswa diberikan lembar angket guna dilakukan penilaian dan melihat respon siswa terhadap media video animasi. Berikut respon siswa pada saat uji coba terhadap media:

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Produk

No	Indikator	Persentase
1	Peta konsep memudahkan saya memahami materi	85%
2	Ilustrasi materi sangat jelas	85%
3	Video berita membantu saya memahami materi	80%
4	Video berita menambah wawasan saya	87,5%
5	Sub-materi tambahan “Aktivitas manusia yang dapat mempengaruhi siklus air” menambah wawasan saya	87,5%
6	Media video animasi Powtoon sangat membantu saya dalam proses pembelajaran	82,5%
7	Media video animasi Powtoon dapat menumbuhkan motivasi belajar saya	87,5%
8	Media video animasi Powtoon memiliki tampilan menarik	80%
9	Bahasa Voice Over mudah dipahami	82,5%
10	Penataan letak video berita sangat baik	87,5%
Rata-rata Total		85,4%

Proses uji coba produk dilakukan oleh siswa yang berjumlah 10 orang dan mendapatkan hasil berupa skor rata-rata total sebesar 85,4%. Rata-rata persentase yang diperoleh jika disesuaikan dengan kriteria kelayakan, maka media video animasi ini tergolong sangat layak. Selain mendapat respon berupa skor, siswa juga menyampaikan komentar dan saran perbaikan terhadap media video animasi yang diujicobakan. Hal ini menunjukkan bahwa media yang diujicobakan mendapat respon baik dari siswa dan saran perbaikan tersebut

digunakan peneliti untuk memperbaiki media video animasi sebelum dilanjutkan ke tahap Implementasi (*Implementation*).

3.4. Implementasi (*Implementation*)

Setelah dilakukan uji validasi kepada para ahli dan uji coba kepada siswa, dilanjutkan ke tahap terakhir yakni Implementasi (*Implementation*). Tahap Implementasi (*Implementation*) yakni berupa kegiatan penyampaian langkah penggunaan media dan penerapan media dalam proses pembelajaran yang dilakukan kepada siswa. Pada tahap Implementasi (*Implementation*) ini juga dilakukan penilaian media oleh siswa dengan mengisi angket guna dilakukan perhitungan uji kelayakan media. Berikut rekapitulasi hasil implementasi penggunaan produk yang dilakukan kepada siswa:

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Implementasi Media oleh Siswa

Aspek	Indikator	Persentase
Materi	Konsep materi yang diberikan jelas dan mudah saya pahami	82%
	Alur dan urutan materi yang diberikan mudah saya pahami	82%
	Peta konsep yang disajikan memudahkan saya memahami materi siklus air	83%
	Ilustrasi materi yang disajikan sangat jelas	82%
	Penyajian video berita acara membantu saya memahami materi	85%
	Penyajian video berita acara menambah wawasan saya	85%
	Informasi yang disajikan dalam video animasi sesuai dengan materi	89%
	Sub-materi "Aktivitas manusia yang dapat mempengaruhi siklus air" menambah wawasan saya	82%
Rata-rata Aspek Materi		84%
Media	Secara umum media sangat membantu saya dalam proses pembelajaran	77%
	Secara umum media dapat menumbuhkan motivasi belajar saya	85%
	Secara umum media video animasi ini memberikan kesan dan pengalaman belajar baru	81%
	Media video ini menumbuhkan rasa ingin tahu saya	84%
Rata-rata Aspek Media		82%
Tampilan	Tampilan media video animasi menarik	80%
	Desain, pergerakan dan penataan animasi menarik	73%
	Apersepsi menumbuhkan rasa ingin tahu saya	75%
	Teks dan audio dalam video disajikan dengan jelas	85%
	Voice Over menggunakan bahasa yang mudah dipahami	85%
	Keterangan berupa teks jelas dan mudah dipahami	84%
	Kemenarikan setiap bagian video	77%
Penataan video berita acara sangat baik	87%	
Rata-rata Aspek Tampilan		81%
Rata-rata Total		82%

Media video animasi ini telah diimplementasikan kepada siswa kelas 11 IPS 1 di SMA Negeri 1 Turen. Penilaian media dilakukan oleh siswa pada saat proses implementasi yang meliputi tiga aspek penilaian utama yakni aspek materi, aspek media dan aspek tampilan. Masing-masing aspek memperoleh persentase yakni aspek materi memperoleh 84%, aspek media memperoleh 82% dan aspek tampilan memperoleh 81% yang kemudian dilakukan perhitungan rata-rata total memperoleh persentase sebesar 82% yang tergolong sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Selain itu, media video animasi ini mendapatkan

respon positif dan antusias yang tinggi dari siswa saat implementasi penggunaan media dalam proses pembelajaran.

Pada komponen unggulan media video animasi mendapatkan persentase yang sangat baik dan adanya respon positif dari siswa menunjukkan bahwa komponen unggulan yang ada dalam media video animasi menjadi perhatian siswa. Respon siswa terhadap komponen unggulan media video animasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Rekapitulasi Komentar Siswa terhadap Komponen Unggulan Media Pembelajaran

Komponen unggulan	Kategori	Persentase	Komentar
Video Berita	Sangat Layak	85%	Gambar dalam video sangat mudah dipahami dan dari video tersebut saya mendapatkan sedikit ilmu & wawasan tentang siklus air. Video yang ditampilkan menarik untuk dilihat dan materi yang diberikan mudah dipahami.
Bahasa Voice Over	Sangat Layak	86%	Saya suka dengan bahasa yang digunakan sangat mudah dipahami. Saya dapat memahami materi dengan bahasa yang mudah dipahami.
Sub-materi tambahan "Aktivitas manusia yang dapat mempengaruhi siklus air"	Sangat Layak	82%	Mudah dipahami dan materi baru tersebut menambah wawasan saya. Materi yang diberikan dapat menambah wawasan dan membuat saya termotivasi.

Selain memperoleh data kuantitatif berupa skor, terdapat juga data kualitatif berupa komentar siswa terhadap media video animasi khususnya pada komponen unggulan pada media video animasi ini yang meliputi video berita, Bahasa *Voice Over* dan materi tambahan yaitu "Aktivitas manusia yang dapat mempengaruhi siklus air" yang belum ada pada media video animasi terdahulu. Respon yang baik dari siswa terhadap media video animasi menunjukkan bahwa siswa terbantu dengan hadirnya media video animasi ini. Selain itu siswa juga menyampaikan bahwa mereka senang dengan adanya media video animasi ini dalam proses pembelajaran.



Gambar 6. Tampilan Video Berita

Penyajian video berita ini merupakan komponen unggulan yang didasarkan pada analisis kebutuhan siswa dan analisis media terdahulu. Analisis yang dilakukan pada media terdahulu terdapat kurangnya pemberian contoh pada materi pembelajaran dan dilakukan

pengembangan dengan cara pemberian contoh materi melalui penayangan video berita dalam media video animasi. Selain itu, pada analisis kebutuhan siswa menyampaikan bahwa kebutuhan terhadap media video sangat tinggi dan perlu direalisasikan agar menumbuhkan ketertarikan terhadap proses pembelajaran. Hal ini serupa dengan pernyataan Kurniawan dan Trisharsiwi (2016) bahwa penggunaan video pada saat proses pembelajaran dapat meningkatkan potensi ketuntasan belajar siswa hingga sebesar 46,67%. Penyajian video berita ini dapat memfasilitasi kebutuhan siswa dalam optimalisasi proses pembelajaran dan hal ini serupa dengan pendapat Sari (2017) bahwa kemampuan video berita dalam memvisualisasikan materi yang bersifat dinamis dapat menjadi sarana mengoptimalkan proses pembelajaran.

Penyajian video berita bertujuan untuk menekan adanya respon pasif dari siswa ketika menggunakan media yang didominasi teks atau tulisan saja. Terdapat pendapat dari Hardiyanto et al. (2016) bahwa respon siswa cenderung pasif dikarenakan media masih didominasi tulisan dan gambar. Maka dari itu, perlu adanya media yang tepat untuk memudahkan siswa dalam memahami materi (Khumairoh, 2017). Peristiwa dalam video berita yang relevan dengan materi pembelajaran dapat menjadi bahan diskusi dan pembelajaran bagi siswa serta pembelajaran melalui video berita akan menambah wawasan baru bagi siswa. Selaras dengan pendapat Kurniawan dan Trisharsiwi (2016) bahwa dengan melibatkan media video dalam pembelajaran lebih efektif dan menjadikan siswa lebih sering berdiskusi mengenai materi yang diberikan.

Video berita pada media video animasi ini mendapatkan respon baik dari siswa dengan persentase sebesar 85% dan tergolong sangat layak. Selain itu, komentar *positif* juga disampaikan siswa melalui angket yang menunjukkan bahwa penyajian video berita pada media video animasi dapat membantu pemahaman siswa saat proses pembelajaran siklus air berlangsung.



Gambar 7. Tampilan Materi Tambahan “Aktivitas Manusia yang Mempengaruhi Siklus Air”

Penyajian materi tambahan ini merupakan pengembangan atas kekurangan pada media video animasi yang dikembangkan oleh Amal (2020). Pada media yang dikembangkan oleh Amal (2020) masih mencakup pembahasan materi yang cukup luas dan belum ada pemusatan terhadap suatu bahasan materi. Peneliti melakukan perbaikan dengan mengembangkan media dengan materi yang berfokus pada sub-bab siklus air yang terdapat pada pokok bahasan dinamika hidrosfer dan menambahkan materi tambahan yakni “Aktivitas manusia yang mempengaruhi siklus air” sebagai suplemen pembelajaran bagi siswa sekaligus memberikan wawasan baru khususnya pada sub-bab siklus air.

Materi tambahan “Aktivitas manusia yang mempengaruhi siklus air” merupakan salah satu unggulan yang mendapat respon baik dari siswa dengan predikat “Sangat Layak” dengan persentase sebesar 82%. Melalui penyajian materi tambahan ini, diharapkan dapat memberikan wawasan siswa terhadap materi siklus air. Supriadi (2018) menyampaikan hal yang serupa bahwa inovasi yang dilakukan oleh guru bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran yang berdampak pada peningkatan mutu pembelajaran. Siswa menyampaikan bahwa sub-materi “Aktivitas manusia yang mempengaruhi siklus air” mudah dipahami dan menambah wawasan dikarenakan ada beberapa informasi menarik yang disampaikan kepada siswa seputar kerusakan lingkungan yang berdampak pada kelangsungan siklus air.

Bahasa yang digunakan pada *Voice over* dalam media video animasi ini merupakan salah satu komponen yang diunggulkan dalam media video animasi ini. Analisis yang dilakukan pada media yang dikembangkan oleh Amal (2020) ditemukan adanya kekurangan pada audio yakni audio masih kurang jelas, penggunaan bahasa yang kaku dan intonasi yang datar sehingga memerlukan perbaikan dari segi audio. Terkait hal tersebut peneliti melakukan perbaikan pada kualitas audio, penggunaan bahasa dan intonasi yang tepat. Bahasa yang digunakan pada *Voice Over* adalah bahasa sehari-hari yang menjadikan siswa lebih nyaman ketika materi yang disampaikan menggunakan bahasa yang tidak terlalu formal.

Bahasa merupakan hal penting pada saat pembelajaran berlangsung dan berbagai macam bentuk bahasa dapat menumbuhkan suatu interaksi dalam pembelajaran (Wicaksono, 2016). Hal yang serupa juga disampaikan oleh Masdul (2018) bahwa dalam mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien perlu adanya pemilihan cara komunikasi tepat. Siswa juga menyampaikan respon yang baik, bahwa penggunaan bahasa sehari-hari melalui *Voice Over* lebih dimengerti. Penyajian bahasa pada *Voice Over* ini mendapat predikat “Sangat Layak” dengan persentase sebesar 86%.

3.5. Evaluasi (*Evaluation*)

Setiap tahapan pengembangan media video animasi yang dilakukan terdapat evaluasi formatif. Evaluasi formatif yang dilakukan pada setiap tahapan bertujuan guna meninjau apabila terdapat permasalahan pada masing-masing tahapan dapat diselesaikan sebelum dilanjutkan pada tahapan selanjutnya. Peninjauan kembali pada evaluasi formatif ini juga bertujuan guna memperbaiki dan menyempurnakan media agar tetap pada rancangan yang telah disusun.

Secara umum, media video animasi ini sudah baik dan tergolong sangat layak dari aspek media dan aspek materi. Namun, terdapat kekurangan pada media video animasi yang telah dikembangkan yaitu penataan letak beberapa teks masih menutupi objek animasi dan pergerakan setiap objek animasi masih sama dan kurang bervariasi. Terkait hal tersebut, menurut peneliti masih perlu adanya variasi pergerakan objek animasi dan perbaikan terhadap tata letak teks keterangan.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, didapatkan kesimpulan bahwa secara umum media yang dikembangkan sudah baik dan tergolong “Sangat Layak” dengan persentase aspek materi sebesar 86% dan aspek media sebesar 85%. Komponen unggulan dari media video animasi ini yakni; a). Video Berita, b). Sub-materi

“Aktivitas manusia yang mempengaruhi siklus air” dan c). Voice Over. Media video animasi Powtoon sudah mendapatkan kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Namun terdapat beberapa kelemahan media yang telah dikembangkan dan perlu adanya perbaikan berupa variasi pergerakan objek animasi serta perbaikan terhadap tata letak teks keterangan pada media video animasi Powtoon ini. Penelitian ini hanya sampai tahap uji kelayakan, maka belum diketahui efektivitas penggunaan dalam proses pembelajaran. Terkait hal tersebut, diperlukan juga penelitian lebih lanjut guna mengetahui nilai efektivitas media dalam proses pembelajaran geografi.

Daftar Rujukan

- Agustina, R., & Sitompul, H. (2015). Pengaruh media pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar Biologi. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan*, 2(1), 1-14.
- Ah-Sanaky, H. (2011). *Media pembelajaran buku pegangan wajib guru dan dosen*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Amal, G. I. (2020). *Pengembangan media pembelajaran animasi dan gambar pada materi dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan*. Universitas Negeri Malang.
- Arikunto, S. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hardiyanto, H., Isnanto, R. R., & Windasari, I. P. (2016). Pembuatan Aplikasi Augmented Reality Siklus Hidrologi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 4(1), 159-166.
- Jatiningtias, N. H. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS Materi Penyimpangan Sosial Di SMP Negeri 15 Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- Khumairoh, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Pocket Book Pada Materi Dinamika Hidrosfer Kelas X Di Ma Ma'arif Bangil. *Swara Bhumi*, 5(03).
- Kurniasih, K. (2015). Perbedaan Hasil Belajar Geografi Antara Media Power Point Dan Media Chart Pada Materi Hidrosfer Kelas X Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013 SMA Negeri 1 Banjarharjo, Brebes. *Edu Geography*, 3(4).
- Kurniawan, T. D., & Trisharsiwi, T. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial siswa Kelas V SD Se-kecamatan Gedangsari Gunungkidul Tahun Ajaran 2015/2016. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 3(1).
- Masdul, M. R. (2018). Komunikasi pembelajaran. *IQRA Jurnal Ilmu Kependidikan dan Keislaman*, 13(2), 1-9.
- Mustakim, M. (2019). Efektifitas Penggunaan Video Pembelajaran Geografi Kelas X IIS Man 1 Makassar pada Pokok Bahasan Dinamika Hidrosfer. *LaGeografia*, 17(3), 198-208.
- Qurrotaini, L., Sari, T. W., Sudi, V. H., & Nurmalia, L. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Video Berbasis Powtoon dalam Pembelajaran Daring. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1(1).
- Sari, D. P. (2017). Peningkatan Kemampuan Membacakan Teks Berita dengan Menggunakan Media Rekaman Video Berita Di Kelas VIII B SMP Negeri 4 Kepahiang. *Wacana: Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra dan Pengajaran*, 15(2), 139-146.
- Sofiyullah, N. (2016). *Pengembangan video pembelajaran interaktif berbasis materi dan soal sebagai suplemen untuk meningkatkan penguasaan konsep mata pelajaran IPA*. Universitas Negeri Semarang.
- Supriadi, D. (2018). Implementasi Manajemen Inovasi dan Kreatifitas Guru dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran. *Indonesian Journal of Education Management & Administration Review*, 1(2), 125-132.
- Utaya, S. (2012). *Pengantar Hidrologi*. Aditya Media Publishing.
- Wicaksono, L. (2016). Bahasa dalam komunikasi pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Prospektif*, 1(2).
- Wicaksono, L., & Purwanti, P. (N.D.). Analisis Tentang Rendahnya Minat Belajar Peserta Didik Kelas Xi Sma Negeri 5 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(7), 425-436.
- Widayat, Y. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Diorama Geografi Pada Materi Siklus Hidrologi Dan Lapisan Air Tanah Di Kelas X-1 Sma Negeri 1 Ngoro Kabupaten Mojokerto. *Swara Bhumi*, 4(01).