



Pengembangan media pembelajaran komik digital Geografi pada materi persebaran flora dan fauna di Indonesia

Mohammad Nur Widarto, Djoko Soelistijo*, Nailul Insani

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

*Penulis korespondensi, Surel: djoko.soelistijo.fis@um.ac.id

Paper received: 20-10-2022; revised: 15-11-2022; accepted: 10-12-2022

Abstract

The current era of modern learning cannot be separated from the use of digital learning media. Teachers must be adaptable to the rapid advancement of information technology. Therefore, researchers in developing digital learning media in the form of digital comics that contain material on geography, especially material on the distribution of flora and fauna. This research aims to innovate learning media products in the form of digital comics, to simplify and increase the attractiveness of students' geography learning. Research and Development is the type of research carried out in this study. This research method uses the ADDIE method; Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The data used in this study is a combination of qualitative and quantitative. Written suggestions and comments about learning media were used to collect qualitative data. The amount of data obtained from the evaluation and testing of students' media products. Small groups of 20 students were used for product trials. The research findings are divided into two categories, namely the validation of learning media products which include aspects of the assessment of material, language, and media display, which received a total evaluation of 90 percent and included in the very good predicate. The media validation results. The test results showed that they scored 89 percent on the media aspect and 92% on the material aspect. This study concludes that the learning media is suitable for learning geography, especially in the sub-material distribution of flora and fauna.

Keywords: learning media; digital comics; geography; flora and fauna

Abstrak

Era pembelajaran modern saat ini tidak lepas dari penggunaan media pembelajaran digital. Guru harus mampu beradaptasi dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi. Oleh karena sebab peneliti dalam ini mengembangkan media pembelajaran digital berupa komik digital yang memuat materi geografi, khususnya materi tentang persebaran flora fauna. Tujuan penelitian ini untuk melakukan inovasi produk media pembelajaran berupa komik digital, mempermudah dan meningkatkan daya tarik pembelajaran geografi siswa. Research and Development menjadi kategori jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini. Metode penelitian ini menggunakan metode ADDIE; Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu gabungan antara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari saran dan komentar tertulis terhadap isi media pembelajaran. Data kuantitatif diperoleh dari hasil evaluasi dan tes produk media siswa. Kelompok kecil yang terdiri dari 20 siswa digunakan untuk uji coba produk. Temuan penelitian dibagi menjadi dua kategori yaitu validasi produk media pembelajaran yang meliputi aspek penilaian isi materi, tinjauan bahasa, dan tampilan media, yang mendapat penilaian total 90 persen dan termasuk dalam predikat sangat baik. pada hasil validasi media. Hasil tes siswa menunjukkan bahwa mereka mendapat nilai 89 persen pada aspek media dan 92 persen pada aspek materi. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu media pembelajaran cocok digunakan untuk media pembelajaran geografi, khususnya pada sub materi persebaran flora dan fauna.

Kata kunci: media pembelajaran; komik digital; geografi; flora fauna

1. Pendahuluan

Seiring perkembangan teknologi dan informasi, media pembelajaran berbasis digital sudah seharusnya diterapkan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah komponen atau alat dari proses sumber belajar dan berisi materi yang dapat mendorong proses kegiatan belajar siswa di dalam dan di luar kelas (Istiningsih, Fauzy, & Nisa, 2018). Media pembelajaran dapat berfungsi sebagai sarana untuk mengkomunikasikan materi dan informasi secara efektif kepada siswa (Sefriani & Veri, 2019). Menurut Magdalena et al. (2021), penggunaan media pembelajaran berbasis digital merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran pada beberapa situasi dan kondisi, seperti pada situasi pandemi COVID-19.

Ditengah pandemi COVID-19, seorang guru memerlukan inovasi pembelajaran yang efektif agar mempermudah proses pembelajaran secara daring. Pada proses pembelajaran daring, penggunaan media pembelajaran yang tepat dan beragam dapat mengatasi kebosanan siswa, bahkan dapat membuat suasana kelas menjadi menyenangkan (Arizona, Abidin, & Rumansyah, 2020; Hanim, Sumarmi, & Amirudin, 2016). Menurut Magdalena et al. (2021), penggunaan media pembelajaran yang tepat dan efektif merupakan bagian yang harus diperhatikan oleh seorang guru dalam setiap proses pembelajaran. Agar proses pembelajaran dapat berjalan efektif dan menyenangkan, maka media pembelajaran yang digunakan dapat berupa komik *digital*.

Komik adalah suatu bentuk bacaan yang diharapkan dapat dibaca oleh siswa tanpa adanya paksaan. Komik juga dapat diartikan sebagai bacaan cerita bergambar dengan karakter tokoh unggulan yang menyajikan pesan ataupun informasi (Kurniawati & Koeswanti, 2021). Manfaat membaca dalam bentuk komik telah diterapkan di berbagai negara maju sebagai sarana upaya peningkatan minat membaca siswa di ruang kelas (Lestiani, Thomas, Centauri, & Toendan, 2021). Komik yang dipakai dalam pengembangan ini bukanlah komik seperti pada umumnya yang disajikan dalam bentuk cetak. Akan tetapi komik pada pengembangan ini disajikan dalam bentuk *webtoon*, yaitu komik yang berbentuk *digital* atau *online*.

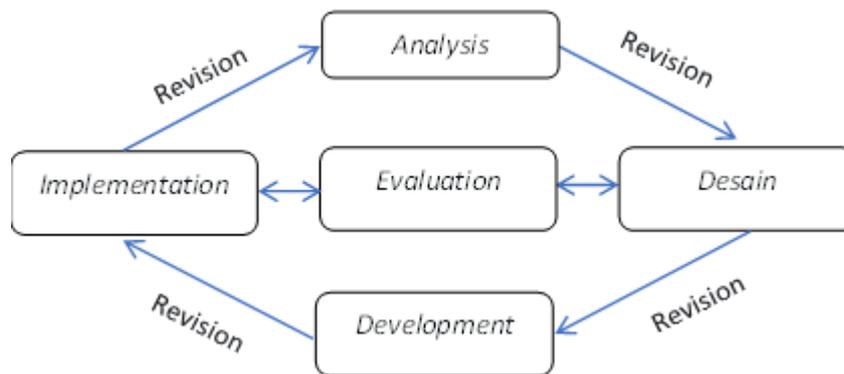
Webtoon merupakan salah satu jenis komik terbaru yang disajikan secara *digital* dan dapat dibaca melalui *smartphone*. Selain itu penelitian ini juga memanfaatkan aplikasi dari media sosial *Line* sebagai media baru untuk membaca *webtoon* tersebut. *Webtoon* dapat dikatakan sebagai komik kartun yang termuat dalam sebuah *platform online* atau dalam bentuk *website* (Suciati, Sumarti, & Sunarti, 2019; Ummah & Istianah, 2021). Berdasarkan hal tersebut pembaca dapat lebih mudah untuk mengakses informasi yang termuat dalam komik *digital* ini melalui *webtoon* (Khudlori & Gondohanindijo, 2020). *Line Webtoon* menawarkan layanan konten komik secara *online* tanpa berbayar, sehingga pengguna tidak perlu mengunduh komik *digital* ini untuk membacanya. Penggunaan dan akses yang mudah pada komik *digital* ini dapat dijadikan sebagai sarana untuk memudahkan siswa dalam belajar geografi khususnya pada materi flora dan fauna. Geografi merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala geosfer. Gejala geosfer dipermukaan bumi meliputi gejala yang terjadi Lithosfer, Atmosfer, Hidrosfer, Antropofer, dan Biosfer (Sugiyanto, 2014).

Fokus penelitian ini adalah untuk mengulas materi Biosfer tentang persebaran flora dan fauna. Sehingga diharapkan siswa dapat mempelajari persebaran flora dan fauna serta dapat mengetahui kerusakan dan dampak yang akan terjadi apabila pelestarian tidak maksimal (Rasyid, 2018). Materi persebaran flora dan fauna akan disajikan dalam bentuk komik *digital*,

sehingga siswa yang sedang melaksanakan pembelajaran secara *online* dapat diakses dengan mudah menggunakan *smartphone* dan media sosial *Line*.

2. Metode

Metode penelitian ini menggunakan metode ADDIE; *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penggunaan model ADDIE merujuk pada gagasan model yang telah dikembangkan secara sistematis dan dapat digunakan secara efektif. Model R&D ADDIE memiliki lima (5) komponen saling berhubungan dan dibangun secara sistematis yang disusun secara berurutan dari tahap awal hingga akhir implementasi. Penggunaan model ADDIE sifatnya yang sederhana dan terstruktur, sehingga model ini mudah diterapkan dan dipahami. Setiap tahap penelitian pengembangan model ADDIE menggunakan siklus yang berkembang secara teratur selama proses perencanaan dan implementasi. Fase-fase tersebut meliputi Analisis *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Tahapan tersebut dijelaskan dalam bentuk bagan penelitian yaitu sebagai berikut.



Gambar 1. Bagan Alur Penelitian Model ADDIE
(Sumber: Branch, 2010)

Pada proses analisis (*Analyze*) dilakukan melalui hasil jawaban langsung dari pengamatan awal yang bertujuan mengetahui langsung kondisi belajar siswa dan mengetahui kebutuhan guru dalam kegiatan pembelajaran. Dalam tahapan penyusunan desain produk, ada dua bagian produk yang akan disusun, kedua bagian tersebut ialah material media pembelajaran geografi yang akan dikembangkan dalam bentuk komik digital *Webtoon* yang nantinya akan digunakan sebagai pengubah media pembelajaran yang ada dalam bentuk buku teks biasa menjadi memiliki karakter pada setiap penjelasan pada sebidang materi itu. Sehingga nantinya di dapatkan produk media pembelajaran komik digital yang bersifat praktis dan mudah digunakan. Pada tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut akan direalisasikan menjadi produk yang siap digunakan. Rancangan pengembangan produk ini didasarkan pada hasil analisis kebutuhan (*need assessment*) yang sebelumnya telah dilakukan oleh peneliti pada lokasi penelitian. Pada penelitian ini menggunakan angket penilaian media pembelajaran komik digital untuk mengetahui tingkat kelayakan. Setelah di uji cobakan kemudian dilakukan evaluasi awal untuk melanjutkan proses revisi bahan ajar yang dikembangkan. Sasaran uji coba produk yaitu validator ahli, guru, dan siswa. Validator dalam penelitian ini terdiri dari ahli materi geografi, ahli pengembangan media pembelajaran, ahli bahasa, dan guru. Pada tahap terakhir yaitu evaluasi merupakan proses untuk menganalisis tingkat keberhasilan produk media pembelajaran komik digital yang telah divalidasi oleh para ahli. Evaluasi pada tahap ini didasarkan pada hasil angket yang dibagikan kepada validator

maupun siswa yang berada di SMAN 3 Kota Probolinggo. Hasil dari angket tersebut nantinya akan dapat dijadikan sebagai acuan oleh pengembangan dalam menyempurnakan media pembelajaran komik digital yang akan dilakukan penelitian di SMAN 3 Probolinggo.

Penelitian dilakukan pada Senin, 3 Mei 2021 yang berlokasi di SMAN 3 Probolinggo. Subjek penelitian ini adalah seorang guru geografi dan 20 siswa kelas XI IPS. Alat survei yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu angket. Angket terbagi menjadi dua (2) yang diberikan kepada responden yaitu angket terbuka dan angket tertutup. Dalam menggunakan angket terbuka responden dapat memberikan umpan balik, tanggapan, kritik, maupun saran yang sesuai dengan keinginan responden yang ditujukan untuk validator ahli. Sedangkan dalam menggunakan angket tertutup dapat mempermudah dalam pengukuran dan responden akan lebih mudah untuk menjawab. Angket tersebut ditujukan kepada guru geografi dan siswa SMAN 3 Probolinggo.

Data penelitian pengembangan produk bahan ajar *digital* terdiri dari 2 yaitu data subjek validasi dan subjek uji coba. Kedua data tersebut diperoleh menggunakan angket yang disebar, hasilnya berupa data kualitatif dan kuantitatif yang berasal dari beberapa ahli yang berupa saran, kritik, dan masukan yang tidak melalui proses analisis. Data ini akan secara langsung digunakan sebagai acuan untuk melakukan revisi terhadap produk media pembelajaran komik *digital* geografi. Instrumen yang digunakan dalam hal ini adalah menggunakan skala *likert*. Angka dalam *likert* nantinya akan diubah sebagai data kualitatif sehingga dapat mempresentasikan tingkat kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan. Adapun kriteria dan skor dalam skala *likert* ini sebagai berikut:

Tabel 1. Skala *likert*

Skor	Penilaian	Simbol
4	Sangat Baik	SB
3	Baik	B
2	Tidak Baik	TB
1	Sangat Tidak Baik	STB

Sumber: Widoyoko (2012)

Metode analisis data yang diterapkan pada penelitian ini yaitu metode analisis deskriptif kuantitatif. Teknik analisis deskriptif kuantitatif adalah seperangkat teknik untuk mengolah data secara kuantitatif menjadi data berformat persentase. Data yang tersaji berupa persentase tersebut ditransformasikan ke dalam cerita deskriptif kualitatif. Data dapat diproses menggunakan persamaan persentase sebagai berikut (Arikunto, 2006).

$$N = \frac{y}{y_i} \times 100\% \quad (1)$$

Persamaan untuk memperoleh data secara keseluruhan yaitu sebagai berikut.

$$N = \sum \frac{y}{y_i} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

- N = Nilai presentase (%)
- y = Jumlah poin jawaban untuk satu item responden
- y_i = Jumlah poin maksimum dalam 1 item
- Σy = Jumlah total poin jawaban responden

$\sum y_i$ = Jumlah total poin respons maksimal

Kriteria kelayakan klasifikasi materi *digital* didasarkan pada persentase (Tabel 1).

Tabel 2. Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
85,01 – 100	Sangat Baik	Sangat layak /sangat valid / boleh digunakan/tidak perlu revisi
70,01 – 85	Baik	Layak /valid /boleh digunakan/perlu revisi kecil
50,01 – 70	Tidak Baik	Tidak layak/ tidak valid/ saran tidak boleh digunakan/ perlu revisi besar
01,00 – 50	Sangat Tidak Baik	Sangat tidak layak/sangat tidak valid/tidak boleh digunakan

Sumber: Akbar (2013)

Hasil analisis pengolahan data dari validator ahli dan subjek penelitian dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi produk media pembelajaran. Hasil analisis data merupakan pengembangan lebih lanjut dari media pembelajaran komik digital yang dikembangkan oleh peneliti untuk memfasilitasi peningkatan produk media pembelajaran. Upaya pengembangan yang dilakukan dengan cara yang sesuai untuk digunakan guru saat mengajar geografi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pembahasan Hasil Validasi Produk

Hasil validasi produk ini berupa data kuantitatif yang diperoleh melalui pengisian angket oleh verifikator dari tiga orang ahli. Ahli validator merupakan ahli materi yaitu Alfi Sahrina, S.Pd., M.Pd., Ahli bahasa Ary Fawzi, S.Pd., M.Pd., dan pakar media Eka Pramono Adi, S.Ip., M.Si. Pengolahan data yang dilakukan diperoleh dari validator sebagai berikut.

3.1.1. Validasi Materi

Tahap validasi materi merupakan tahap yang menitikberatkan pada penilaian materi geografi yang dijadikan sebagai bahan dalam pembuatan media pembelajaran. Aspek penilaian pada tahap verifikasi materi meliputi validitas materi menggunakan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), validitas materi menggunakan gambar, kemuktahiran, kemudahan, ketepatan ejaan, dan kelengkapan isi.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Kelayakan Materi Validator

No.	Aspek Evaluasi Materi	Poin	Kualifikasi
1.	Kesesuaian Kompetensi Inti (KI) & Kompetensi Dasar (KD)	4	SB (Sangat Baik)
2.	Kesesuaian gambar yang tersaji	3	B (Baik)
3.	Kemuktahiran	3	B (Baik)
4.	Kemudahan	3	B (Baik)
5.	Ketepatan penulisan	3	B (Baik)
6.	Kelengkapan substansi	3	B (Baik)
Total		19	
Poin		3,2	B (Baik)

Tahap verifikasi oleh ahli materi yaitu yang dilakukan oleh Ibu Alfi Sahrina, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Fakultas Ilmu Sosial, Departemen Geografi, Universitas Negeri Malang. Beliau memiliki pengetahuan serta wawasan yang luas dalam aspek materi Flora dan Fauna. Hasil dari tahap validasi ahli materi dalam aspek penyajian materi yang diri dari 6 aspek, 5 aspek memiliki skor 3 yang berarti baik dalam media pembelajaran dan 1 aspek lainnya memiliki skor 4 atau layak dengan revisi. Untuk saran, kritik dan tanggapan yakni sebaiknya perlu mencantumkan sumber data/gambar jika mengambil dari data sekunder (bukan karya penulis). Untuk memperbaharui informasi, misalnya peta persebaran flora dan fauna atau keadaan flora dan fauna di suatu wilayah. Bahasa yang digunakan di akhir komik terlalu naratif (seperti bahasa buku). Perlu diubah ke bahasa yang komunikatif. Komik itu sepertinya tidak memiliki sampul, atau yang mengisyaratkan bahwa komik ini akan terus berlanjut.

3.1.2. Validasi Bahasa

Proses validasi bahasa merupakan langkah setelah melakukan validasi materi. Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI). Langkah selanjutnya yaitu proses validasi bahasa. Verifikasi bertujuan untuk memastikan aspek kebahasaan materi yang dikemas dalam format komik digital sesuai dengan kaidah Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI). Sehingga setiap kalimat atau kata yang tertuang dalam media pembelajaran komik digital dapat dipahami dengan mudah oleh siswa. Berikut merupakan hasil validasi dari validator ahli bahasa.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Kemahiran Validator Bahasa

No.	Aspek Evaluasi Bahasa	Poin	Kualifikasi
1.	Kesesuaian Kompetensi Inti (KI) & Kompetensi Dasar (KD)	4	Sangat Baik
2.	Kesesuaian gambar	4	Sangat Baik
3.	Kemuktahiran	4	Sangat Baik
4.	Kemudahan	4	Sangat Baik
5.	Ketepatan penulisan	4	Sangat Baik
6.	Kelengkapan substansi	4	Sangat Baik
Total		24	Sangat Baik
Poin		4	

Tahap validasi ahli bahasa dilakukan oleh Bapak Ary Fawzi, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Sastra Indonesia, Departemen Sastra, Universitas Negeri Malang. Beliau memiliki pengetahuan wawasan yang luas terhadap bidang kebahasaan dan tata bahasa Indonesia yang baik. Hasil dari tahap validasi bahasa yang terdiri dari 5 aspek semua memiliki skor 4 yang berarti sangat sesuai. Sedangkan untuk saran, kritik dan masukan terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki yakni dalam kepenulisan isi dialog dalam gambar komik menggunakan bahasa sehari-hari dan ada beberapa kata yang diulang jadi perlu melihat PUEBI dan KBBI kembali.

3.1.3. Validasi Media

Validasi media komik membantu untuk mengetahui seberapa tepat elemen media dari materi digital yang dikembangkan. Validasi media pembelajaran berupa komik *digital* ini bertujuan untuk mengetahui layak tidaknya tampilan media baik dari segi desain maupun isi konten untuk diterapkan dalam pembelajaran geografi. Tabel 5 merupakan hasil perhitungan dari Validasi Ahli Media.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Kelayakan Validator Media

No	Aspek Evaluasi Bahasa	Poin	Kualifikasi
1	Kemenarikan tampilan media	4	Sangat Baik
2	Kejelasan tata letak gambar	4	Sangat Baik
3	Kejelasan perintah media	4	Sangat Baik
4	Kesesuaian gambar pada tampilan media	4	Sangat Baik
5	Kejelasan tulisan media	3	Baik
6	Kemudahan penggunaan media	3	Baik
Total		22	Baik
Poin		3,7	

Tahap validasi media dilakukan oleh bapak Eka Pramono Adi, S.Ip, M.Si dosen FIP (Fakultas Ilmu Pendidikan) departemen TEP (Teknologi Pendidikan) Universitas Negeri Malang. Beliau memiliki pengetahuan serta wawasan yang luas dalam aspek pengembangan media meliputi perencanaan, pengembangan serta uji kelayakan terutama dalam pengembangan media pembelajaran. proses validasi media dilakukan untuk memperoleh keputusan layak atau tidaknya media pembelajaran oleh ahli media. Dari hasil perhitungan kelayakan validator pada tabel diatas ada beberapa catatan penilaian secara keseluruhan media meliputi 2 kriteria yakni 1) optimal menggunakan variasi huruf besar dan kecil, tidak all caps; 2) dalam panduan pemanfaatan atau spesifikasi produk cantumkan spesifikasi atau ketentuan teknis minimumnya.

3.1.4. Hasil Validasi Komik Digital

Berdasarkan hasil validasi komik digital berbasis *webtoon* pada tabel dibawah menunjukkan pada aspek validasi dari dosen ahli media, materi, dan bahasa dinyatakan sangat baik dengan presentase validitas sebesar 90%. Komik *digital* berbasis *webtoon* ini sudah dinyatakan sangat baik, namun perlu dibenahi terlebih sebelum pengujian kepada siswa, berikut saran dan komentar penguji.

Tabel 6. Hasil Validasi Komik Digital

No.	Aspek Validasi	Rata-rata skor tiap aspek	Total skor rata-rata	Validitas (%)	Tingkat validitas
1.	Media	3,7	3,6	90	Sangat Baik
2.	Materi	3,2			
3.	Bahasa	4			

3.2. Pembahasan Hasil Uji Coba Produk

Produk media pembelajaran memperoleh hasil yaitu komik *digital* kemudian diujicobakan oleh siswa terhadap produk tersebut. Tahapan uji coba dilaksanakan guna mengkonfirmasi kelayakan terhadap media pembelajaran yang dibuat. Subjek dalam penelitian ini yaitu kelompok kecil yang terdiri dari 20 siswa dari SMAN 3 Probolinggo.

Tabel 7. Hasil Uji Coba

No	Aspek Penilaian	Total	Seluruh nilai	Presentase	Kualifikasi
1	Media	428	480	89	Sangat baik
2	Materi	293	320	92	Sangat baik
Jumlah		721	800	90	Sangat baik

Hasil uji coba produk yang disajikan pada Tabel 3.4, menyatakan bahwa hasil pengujian produk media pembelajaran komik *digital* mendapatkan rangking yang sangat baik pada kedua aspek tersebut. Dari tahap uji coba tersebut didapatkan data dari 2 aspek penilaian meliputi aspek kemenarikan media sebanyak 89% yang tergolong sangat layak, kemudian aspek pada materi sebanyak 92%. Jika ditotal maka hasil uji coba produk media pembelajaran berupa komik digital ini mendapatkan total presentase sebesar 90% yang artinya jika dilihat dari tabel kualifikasi maka produk komik digital ini termasuk dalam kategori sangat baik.

3.2.1. Produk Media Pembelajaran



Gambar 2. Sampul Media Pembelajaran

Pada sampul media pembelajaran berisikan judul media pembelajaran yang disertai dengan deskripsi mengenai materi yang dibahas ddalam komik *digital* tersebut.



Gambar 3. Isi Media Pembelajaran

Pada isi media pembelajaran berisi materi mengenai flora dan fauna yang dikemas dalam sebuah alur cerita menarik.



Gambar 4. Penutup Media Pembelajaran

Pada penutup media pembelajaran berisi kata-kata penutup yang disampaikan oleh kreator komik *digital*.

4. Simpulan

Hasil studi penelitian ini yaitu peneliti telah membuat produk untuk bahan ajar geografi berbasis digital yang berkaitan dengan komik digital. Berdasarkan perkembangan media komik digital untuk penyebaran flora & fauna di Indonesia. Media pembelajaran komik digital hanya berisi materi penyebaran flora dan fauna. Media pembelajaran komik digital menggunakan platform *Webtoon* sebagai sarana penerbitan untuk menyebarkan flora dan fauna komik digital. Media pembelajaran komik digital dapat diakses melalui aplikasi *line webtoon*, *web* atau *link* baik secara *online* maupun *offline* dengan cara melakukan *download* komik sebelumnya pada perangkat lain. Menurut validator para ahli menunjukkan dengan kualifikasi sangat layak, dengan catatan dan perlu perbaikan pada bagian yang telah di berikan. Hasil dari ujicoba siswa yang mana berdasarkan kualifikasi kualitas produk menunjukkan sangat sesuai yang artinya siswa menganggap bahwa media pembelajaran berupa komik digital materi persebaran flora dan fauna di Indonesia tergolong sangat layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran baik secara mandiri maupun terstruktur.

Daftar Rujukan

- Arizona, K., Abidin, Z., & Rumansyah, R. (2020). Pembelajaran online berbasis proyek salah satu solusi kegiatan belajar mengajar di tengah pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 64-70.
- Hanim, F., Sumarmi, S., & Amirudin, A. (2016). Pengaruh penggunaan multimedia pembelajaran interaktif penginderaan jauh terhadap hasil belajar geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(4), 752-757.
- Istiningsih, S., Fauzy, M., & Nisa, K. (2018). Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas 1 SDN 1 Kediri Tahun Pelajaran 2017/2018. *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga dan Pendidikan)*, 5(1), 31-41.

- Khudlori, A., & Gondohanindijo, J. (2020). Analisis wacana kritis budaya literasi melalui aplikasi webtoon berbasis media pembelajaran interaktif sebagai upaya peningkatan karakter siswa sekolah menengah. *Jurnal CULTURE (Culture, Language, and Literature Review)*, 7(1), 137-150.
- Kurniawati, U., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Kodig Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*, 5(2), 1046-1052.
- Winda, W. L., Thomas, O., FL, B. C., & Toendan, K. (2021). Pengembangan Media Komik Digital "Bahaya Virus" Pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 14(2), 125-131.
- Magdalena, I., Pribadi, A. B., Maudiya, A., Aliansah, E., Asmara, N. S., & Silaban, T. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran saat Pandemi COVID-19 terhadap Efektifitas Belajar Siswa di SDN 14 Petang Jakarta. *PANDAWA*, 3(3), 428-436.
- Rasyid, R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Materi Biosfer Serta Persebaran Flora Dan Fauna Pada Siswa IPS2 SMA Negeri 5 Bau-Bau. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 3(3).
- Sefriani, R., & Veri, J. (2019). *Pengembangan Mobile Learning Berbasis Client Server Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital*. KomtekInfo. <https://doi.org/10.29165/komtekinfo.v5i3.194>
- Suciati, S., Sumarti, S., & Sunarti, I. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Webtoon Untuk Menafsirkan Pandangan Pengarang Dalam Novel. *J-SIMBOL (Bahasa, Sastra, dan Pembelajarannya)*, 6(1).
- Sugiyanto, D. E. (2014). *Mengkaji Ilmu Geografi*. Solo: PT. Tiga Serangkai.
- Ummah, L. R., & Istianah, F. (2021). Pengembangan Media Komik Webtoon Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Daring Materi Siklus Hidup Hewan Kelas IV SDN Mancar 03 Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang Laili Roifatul Ummah Abstrak. *Jpgsd*, 9(6).