

## **Pengembangan media pembelajaran aplikasi ECCJ (Education Cultural Central Java) pada materi keragaman budaya Geografi**

**Muhammad Afkaar Aafaani, Fatiya Rosyida\*, Djoko Soelistijo, Purwanto**

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

\*Penulis korespondensi, Surel: fatiya.rosyida.fis@um.ac.id

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

### **Abstract**

The renewal of learning media in the world of education functions to make it easier for teachers to convey messages or information to students. To convey messages in the application of the 2013 curriculum learning, it is expected that teachers need to use technology and information to fulfill educational attainment in the cognitive, affective, and psychomotor domains. Utilization of learning media at SMAN 1 Pangkah that teachers in the learning process still have limitations in using media, so that students become less enthusiastic and reduce learning motivation. The purpose of this development study is to use flash player software on cultural diversity materials to create applications in the form of animation, text, images, video, and audio. The research design used Sugiyono's methodology which was modified into seven stages. The results of the validation by the media and materials show that they have met the eligibility criteria. The results of the due diligence at SMAN 1 Pangkah in the small group test averaged 82 percent with a teacher response of 89 percent and in the large group test with an average of 90 percent with a teacher response of 96 percent. Based on the results of the eligibility criteria for the responses of media experts, materials, teachers, and students stated that learning application media developed on cultural diversity material could increase student activity and interest in the learning process. The developed learning application media still has deficiencies in aspects of evaluation appearance and graphic design that are not yet 3D. It is hoped that future researchers can improve and maximize the appearance of evaluation and graphic design.

**Keywords:** media; learning; curriculum; learners

### **Abstrak**

Pembaharuan media pembelajaran dalam dunia pendidikan berfungsi untuk mempermudah guru dalam menyampaikan pesan atau informasi kepada peserta didik. Untuk menyampaikan pesan dalam penerapan pembelajaran kurikulum 2013 diharapkan bahwa guru perlu menggunakan teknologi dan informasi untuk memenuhi tercapainya pendidikan dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Pemanfaatan media pembelajaran di SMAN 1 Pangkah bahwa guru dalam proses pembelajaran masih terdapat keterbatasan penggunaan media, sehingga peserta didik menjadi kurang semangat dan menurunkan motivasi belajar. Tujuan dari kajian pengembangan ini adalah menggunakan software flash player pada materi keragaman budaya untuk membuat aplikasi berupa animasi, teks, gambar, video, dan audio. Desain penelitian menggunakan metodologi dari sugiyono yang dimodifikasi menjadi tujuh tahapan. Hasil validasi oleh media dan materi menunjukkan telah memenuhi kriteria kelayakan. Hasil uji kelayakan di SMAN 1 Pangkah pada uji kelompok kecil rata-rata 82 persen dengan tanggapan guru 89 persen dan uji kelompok besar dengan rata-rata 90 persen dengan tanggapan guru 96 persen. Berdasarkan hasil kriteria kelayakan tanggapan ahli media, materi, guru, dan peserta didik menyatakan media aplikasi pembelajaran yang dikembangkan pada materi keragaman budaya dapat meningkatkan keaktifan dan ketertarikan siswa terhadap proses pembelajaran. Media aplikasi pembelajaran yang dikembangkan masih mempunyai kekurangan pada aspek tampilan evaluasi dan desain grafis yang belum 3D. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya bisa memperbaiki dan memaksimalkan pada tampilan evaluasi dan desain grafis.

**Kata kunci:** media; pembelajaran; kurikulum; peserta didik

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi telah mempengaruhi seluruh aspek kehidupan di dunia, termasuk ekonomi, politik, budaya, seni bahkan pendidikan. Perkembangan teknologi merupakan hal yang tidak terelakkan pada kehidupan karena kemajuannya sendiri memberi manfaat untuk ilmu pengetahuan. Teknologi memberikan kemudahan dan manfaat dalam melakukan aktivitas manusia yang berkaitan dengan informasi disertai inovasi yang telah dihasilkan baik positif atau negatif (Jamun, 2018). Adanya teknologi yang berkembang pesat sekarang ini diharapkan untuk mengatasi dalam mengaplikasikan dan mempermudah dalam pemanfaatan berbagai dimensi kehidupan. Hal ini bahwa teknologi sangat memberi kemudahan untuk menunjang dalam proses pembelajaran dalam komunikasi penyampaian agar lebih sistematis (Sukiman, 2012). Teknologi khususnya media dalam pendidikan memegang peranan penting dalam menunjang proses pembelajaran. Teknologi memainkan peran kunci dalam membuat pembelajaran lebih menyenangkan, kreatif dan tidak membosankan (Wirasasmita & Putra, 2018). Teknologi digunakan dalam pengembangan, penerapan, dan evaluasi sistem, alat, serta teknologi dapat meningkatkan dan melengkapi pembelajaran.

Perkembangan teknologi yang semakin maju mendorong tujuan-tujuan pembelajaran untuk pembaharuan dalam media pembelajaran sesuai dengan pendapat (Nisfatun & Bachtiar, 2015) bahwa cara pengajaran tradisional perlu diganti dengan memakai media dalam meningkatkan persepsi, pemahaman, pemindahan pengetahuan dan keterampilan terhadap peserta didik. Perkembangan media dalam suatu format atau saluran yang dapat digunakan orang untuk menyalurkan pesan informasi agar memudahkan dalam menyampaikannya. Media adalah alat penghubung dan komunikasi bagi guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran (Astuti, 2017). Media pembelajaran merupakan alat komunikasi salah satu komponen untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan pada saat proses pembelajaran (Karo-Karo & Rohani, 2018).

Media pembelajaran bisa bermacam-macam jenis untuk menyajikannya. Jenis dasar media pembelajaran ada lima, yaitu teks, audio, visual, video, dan perekayasa (Tarigan & Siagian, 2015). Media dibuat dari berbagai jenis tetap mengandung unsur-unsur untuk meningkatkan kemampuan peserta didik untuk memahami konsep selama pembelajaran. Klasifikasi media berdasarkan pada karakteristik tertentu dalam klasifikasi media yaitu, (1) media presentasi terdiri dari grafik, barang cetakan, gambar diam, audio, televisi, dan sebagainya, (2) objek media bukanlah format penyajiannya, melainkan informasi melalui ciri-ciri fisik seperti ukuran, penempatan, bentuk, warna, fungsi, dan (3) media interaktif untuk menarik perhatian peserta didik pada presentasi dan objek, tetapi juga berinteraksi selama dikelas (Nurrita, 2018).

Pelaksanaan kurikulum 2013 memiliki tuntutan baru dalam mengaplikasikan, hal tersebut kemampuan guru perlu ditingkatkan agar mampu memenuhi tuntutan dalam kurikulum untuk tercapainya pendidikan dalam semua ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Dalam implementasi Kurikulum 2013 penekanannya adalah pada keaktifan peserta didik sepanjang proses akademik, bertujuan supaya pembelajaran bukan hanya menghasilkan peserta didik dengan memiliki menguasai pengetahuan, akan tetapi dapat menghasilkan generasi memiliki keterampilan dan sikap yang lebih baik (Wahdaniah, 2020). Kurikulum 2013 dikategorikan ke dalam empat kemampuan inti, yaitu sikap sosial, sikap mental, pengetahuan dan keterampilan. Pelaksanaan kurikulum 2013 diatur dengan peraturan Menteri Pendidikan

dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 menetapkan bahwa, teknologi informasi dan komunikasi harus digunakan dalam pembelajaran guru untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran (Mendikbud, 2013).

Penerapan kurikulum 2013 memberikan pengaruh signifikan kepada peserta didik pada saat pembelajaran di sekolah, khususnya pada mata pelajaran yang sulit dipahami peserta didik, sehingga diperlukan pemahaman bagi peserta didik untuk menjelaskan atau memberikan gambaran yang lebih detail dengan bahasanya sendiri. Dalam kurikulum 2013, peserta didik tidak hanya mempelajari ilmu pengetahuan, akan tetapi juga menerapkan sikap dan keterampilan. Oleh karena itu guru diharapkan mampu menggunakan lingkungan belajar yang efektif dan efisien, sehingga mendorong peserta didik bersifat aktif dan merasa senang pada saat materi geografi.

Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan pada SMAN 1 Pangkah, yang secara administrasi masuk kabupaten Tegal, salah satu guru geografi kelas XI menjelaskan bahwa proses pembelajaran menggunakan media power point dan google classroom dengan menyajikan berupa teks dan gambar karena masih keterbatasan dalam media untuk mengaplikasikan, sehingga kurang antusias dan konsentrasi dalam mempelajarinya. Berkaitan dengan hal tersebut menjadikan pembelajaran menjadi kurang inovatif dalam pengolahan materi pembelajaran dan menyebabkan menurunnya motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Melihat potensi yang terdapat pada SMAN 1 Pangkah bahwa sudah tersedia LCD untuk memudahkan guru menjelaskan materi dengan media pembelajaran visual, namun pemanfaatan fasilitas tersebut belum maksimal.

Pada hasil dari observasi peserta didik di SMAN 1 Pangkah, bahwa ketertarikan media pembelajaran mudah dipelajari dan lebih menarik, serta menumbuhkan minat belajar dalam proses pembelajaran. Peserta didik di SMAN 1 Pangkah saat ini semua mempunyai *smartphone*, namun *smartphone* digunakan hanya untuk mencari artikel saat diskusi. Ketertarikan peserta didik SMAN 1 Pangkah dalam media berbentuk visual atau lainnya menjadi nilai tambah untuk memunculkan rasa keinginan, menumbuhkan rasa senang, minat dan menjadikan peserta didik lebih bersifat aktif jika pembelajaran menggunakan media yang berbentuk gambar atau video yang dikemas dalam bentuk teknologi digital.

Media pembelajaran yang dikemas dengan isi materi yaitu keragaman budaya yang sangat erat berkaitan dengan kehidupan lingkungan peserta didik dan juga upaya memperkuat ketahanan budaya di Indonesia dengan menggunakan media tidak hanya secara kontekstual. Keberadaan keragaman budaya Indonesia memang tidak bisa dipungkiri bahwa suatu daerah memiliki karakteristik dan ciri geografis yang berbeda. Kondisi geografis berbeda tersebut berpengaruh pada fenomena alam dan memiliki jenis budaya suku bangsa yang ada di daerah ini dengan bertempat tinggal di daerah dengan kondisi geografis yang berbeda (Nurhayati & Agustina, 2020). Keragaman budaya sejak awal harus memberikan pemahaman yang kuat secara tidak langsung kepada peserta didik bahwa pelajaran keragaman budaya itu menyenangkan dengan alat bantu media pembelajaran.

Penelitian pengembangan media menggunakan software flash player ini bukanlah yang pertama kalinya, melainkan sudah dilakukan, Prakoso (2016), Pratama (2017), Santoso (2020). Hal ini menjadikan persamaan dalam penelitian ini menggunakan pemanfaatan software flash player untuk mengembangkan media pembelajaran. Perbedaan dalam penelitian ini terletak pada objek dan materi. Media pembelajaran yang sudah dikembangkan

tersebut memiliki kekurangan yaitu produk akhir pengembang berupa CD atau DVD yang hanya bisa diakses melalui laptop atau computer yang memiliki CD, sedangkan laptop sekarang kebanyakan sudah tidak memiliki CD dan pengembang produk akhir menyediakan slide presentasi tersebut hanya menyajikan teks dan gambar tanpa disajikan animasi, audio dan video.

Pemanfaatan software flash player yaitu alat program skala authoring standar untuk membuat atau menyusun desain menarik dan dinamis dalam bentuk animasi. Software flash player merupakan alat bantu untuk media interaktif secara professional yang dibutuhkan dalam menyusun konten desain animasi multimedia (Setyono, 2017). Pembuatan desain media aplikasi, harus menyampaikan suatu pesan yang akan disampaikan terhadap peserta didik. Untuk menyampaikan pesan yang dapat mengkombinasikan tampilan program multimedia menggunakan peralatan komputer dan sejenisnya untuk berkomunikasi berbagai bentuk animasi, grafik, teks, gambar, video, dan audio dengan dua atau lebih jenis suatu informasi (Munir, 2012). Penelitian ini menyadari bahwa materi keragaman budaya tidak hanya mengutamakan penjelasan dengan menggunakan metode ceramah saja, namun materi keragaman budaya memerlukan pemahaman yang kuat sehingga peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang berkelanjutan dengan menggunakan aplikasi tersendiri.

Berkaitan dengan setiap pemahaman peserta didik yang berbeda tersebut, tidak semua dapat memahami materi pembelajaran dengan hanya mendengarkan penjelasan atau membaca buku dari guru dan perkembangan teknologi berupa multimedia yang disediakan melalui laptop dan Smartphone genggam memudahkan guru dalam melakukan pembelajaran baru, sehingga tercipta berbagai inovasi media pembelajaran untuk menghasilkan media pembelajaran berupa isi tampilan dari animasi, teks, gambar, audio, dan video. Berdasarkan uraian diatas, guru membutuhkan media pembelajaran berupa aplikasi yang dapat diinstal pada komputer atau smartphone untuk membantu dan mempermudah guru dan peserta didik dalam memahami konsep materi saat belajar dengan berupa media aplikasi visualisasi.

## **2. Metode**

### **2.1. Metode Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian ini merupakan salah satu jenis Research and Development (R&D). Penelitian dan pengembangan suatu metode untuk menghasilkan atau mengembangkan produk tertentu dan menguji kelayakan produk. Metodologi Research and Development menerapkan pengembangan memiliki sepuluh langkah, yaitu (a) potensi masalah, (b) pengumpulan data, (c) desain produk, (d) validasi produk, (e) revisi produk, (f) uji coba kelayakan, (g) revisi produk, (h) uji coba kelayakan, (i) hasil produk, dan (j) produksi massal. Akan tetapi penelitian dan pengembangan ini memodifikasi langkah metode yang digunakan hanya tujuh langkah yang dilaksanakan, yaitu (a) potensi masalah, (b) pengumpulan data, (c) desain produk, (d) validasi produk, (e) revisi produk, (f) uji coba kelayakan, dan (g) hasil produk akhir. Prosedur Langkah keseluruhan tidak diterapkan pada penelitian dan pengembangan media aplikasi pembelajaran, karena keterbatasan waktu dan biaya.

### **2.2. Populasi dan Sampel**

Hasil dari pengembangan media akan diuji kelayakan prodok media. Sebelum uji kelayakan media dilakukan, pengembangan media aplikasi pembelajaran divalidasi kepada

validator media dan materi terlebih dahulu. Subjek uji kelayakan media pengembangan ini yaitu guru dan peserta didik SMA IPS XI Pangkah, Tegal. Uji coba kelayakan media aplikasi pembelajaran pertama dengan kelompok kecil melibatkan 10 peserta didik dan uji kelompok besar melibatkan 20 peserta didik pada kelas XI IPS dipilih secara acak (*random sampling*) dalam bentuk kusioner tertutup.

### 2.3. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian dan pengembangan media aplikasi pembelajaran menggunakan dua macam, yaitu data kuantitatif dan kualitatif (Asrori, 2014). Data kualitatif dalam penelitian dan pengembangan berdasarkan saran dan rekomendasi validator ahli materi dan media. Data kuantitatif berdasarkan data hasil instrumen kusioner validator materi dan media, serta uji coba kelayakan guru, dan peserta didik. Data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh dalam penelitian dan pengembangan ini sangat penting untuk melakukan perbaikan hingga memenuhi kualifikasi kriteria layak digunakan pada kegiatan pembelajaran.

### 2.4. Instrumen Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan aplikasi media pembelajaran pada materi keragaman budaya dengan berupa kusioner. Pengumpulan data instrument kusioner bersifat secara tertutup dan terbuka (Sugiyono, 2012). Alat pengumpulan data yang digunakan berupa kusioner tertutup dibagikan kepada ahli media, materi, guru, dan peserta didik, terdiri dari 15 soal kelayakan media dan kusioner terbuka dibagikan kepada validator ahli materi dan ahli media bagi peneliti sebagai acuan dasar penyempurnaan produk media pembelajaran.

### 2.5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data penelitian dan pengembang berupa data kualitatif berdasarkan masukan dari ahli media, materi dan guru. Data kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang memperoleh skor penilaian dari ahli materi, ahli media, guru, dan peserta didik. Kuesioner yang disebar menggunakan skala likert memiliki 5 pilihan. Jika responden mencentang sangat setuju skor 5, dan sangat tidak setuju skor 1. Berikut skor setiap item instrument kusioner.

**Tabel 1. Skor Setiap Item dalam Instrumen Kusioner**

No.	Kriteria	Kode	Skor
1.	Sangat setuju	SS	5
2.	Setuju	ST	4
3.	Ragu-ragu	RG	3
4.	Tidak setuju	TS	2
5.	Sangat tidak setuju	STS	1

Rumus penentuan persentase skor kusioner dalam kriteria skala likert menggunakan penilaian:

$$Huv/Hur = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

HUV : Hasil uji validasi (validator materi dan media)

HUR : Hasil uji coba kelayakan (guru dan peserta didik)

$\Sigma x$  : Jumlah skor hasil pengisian kusioner

$\Sigma xi$  : Jumlah skor maksimal dalam kusioner

Rumus skor di atas merupakan rumus sederhana untuk mengetahui persentase tingkat kelayakan media pembelajaran. Berikut persentase didasarkan pada tabel kriteria kelayakan media dibagi menjadi 5 tingkat di bawah ini.

**Tabel 2. Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran**

No.	Presentase	Kriteria
1.	80%-100%	Sangat Layak
2.	66%-79%	Layak
3.	56%-65%	Cukup Layak
4.	40%-55%	Tidak Layak
5.	<40%	Sangat Tidak Layak

**Sumber: Kriteria Nilai Presentase (Arikunto, 2021)**

Pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa kriteria kelayakan media pembelajaran dilihat dari besar presentase perolehan hasil data kuantitatif dan kualitatif. Hasil skor validasi kelayakan media pembelajaran, apabila <66% masih memerlukan revisi dan skor validasi >66% sudah dapat dinyatakan valid dan layak media aplikasi pembelajaran pada materi keragaman budaya untuk digunakan terhadap jenjang Sekolah Menengah Atas.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan penelitian dan pengembangan menghasilkan produk yang dikemas dalam bentuk media aplikasi pembelajaran dijalankan dengan laptop atau smartphone. Media aplikasi pembelajaran ini dengan ukuran lebih ringan isi tampilan berupa animasi, gambar, teks, video, dan audio. Penyusunan dalam pembuatan media aplikasi menggunakan alat bantu software flash player yang bisa menghasilkan sebuah animasi, presentasi, simulasi, permainan, dan navigasi yang dibutuhkan. Untuk itu akan dibahas lebih lanjut mengenai hasil dan pembahasan pembahasan penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan dengan tujuh langkah tersebut, yaitu (1) potensi masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi produk, (5) revisi produk, (6) uji coba kelayakan, (7) hasil produk akhir sebagai berikut.

#### 3.1. Potensi Masalah

Penerapan kurikulum 2013 memberikan pengaruh signifikan kepada peserta didik pada saat pembelajaran di sekolah, khususnya pada mata pelajaran yang sulit dipahami peserta didik, sehingga diperlukan pemahaman bagi peserta didik untuk menjelaskan atau memberikan gambaran yang lebih detail dengan bahasanya sendiri. Dalam kurikulum 2013, peserta didik tidak hanya mempelajari ilmu pengetahuan, akan tetapi juga menerapkan sikap dan keterampilan. Oleh karena itu guru harus tahu bagaimana menggunakan lingkungan belajar yang mendorong belajar aktif dan menumbuhkan rasa senang pada peserta didik.

Dari hasil obsevasi di SMA 1 Pangkah yang berlokasi Kabupaten Tegal adalah salah satu sekolah unggulan yang memadai dalam alat penerapan pembelajaran. Di setiap kelas sudah

tersedia LCD untuk memudahkan guru menjelaskan materi dengan media pembelajaran visual. Tetapi fakta dilapangan guru menjelaskan bahwa menggunakan media power point dan google classroom dengan menyajikan berupa teks dan gambar karena masih keterbatasan dalam media untuk mengaplikasikan, sehingga kurang menarik antusias dan konsentrasi peserta didik dalam mempelajarinya. Diketahui hasil dari observasi peserta didik di SMAN 1 Pangkah, bahwa ketertarikan media pembelajaran mudah dipelajari dan lebih menarik, serta menumbuhkan minat belajar dalam proses pembelajaran. Peserta didik di SMAN 1 Pangkah saat ini semua mempunyai *smartphone*, namun *smartphone* digunakan hanya untuk mencari artikel saat diskusi. Ketertarikan peserta didik SMAN 1 Pangkah dalam media berbentuk visual atau lainnya menjadi nilai tambah untuk memunculkan rasa keinginan, menumbuhkan rasa senang, minat dan menjadikan peserta didik lebih bersifat aktif jika pembelajaran menggunakan media yang berbentuk gambar atau video yang dikemas dalam bentuk teknologi digital.

### 3.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data berdasarkan observasi dengan cara wawancara dan membagikan kusioner kepada peserta didik dan guru. Hasil pengumpulan data dari instrumen kusioner peserta didik dan guru yang akan bertujuan menentukan untuk mengembangkan materi dan pengembangan media pembelajaran. Berikut uraian pengumpulan data untuk pengembangan materi dan media.

#### 3.2.1. Pengembangan Materi

Berdasarkan potensi masalah yang uraikan diatas, pengembangan materi menganalisis berdasarkan silabus mata pelajaran pelajaran keragaman budaya kelas XI jenjang Sekolah menengah Atas. Pengembangan materi dalam isi aplikasi pengembangan media pembelajaran berdasarkan kurikulum dalam menentukan kompetensi dasar, indikator, materi, dan tujuan pembelajaran (Tabel 3).

**Tabel 3. Kompetensi Dasar, Materi, dan Indikator**

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator
3.6 Menganalisis keragaman budaya bangsa sebagai identifikasi nasional berdasarkan keunikan dan sebaran	Pengaruh faktor geografis terhadap keragaman budaya di Indonesia.	Mengidentifikasi faktor geografis terhadap keragaman budaya di Indonesia.
	Persebaran kergaman budaya di Indonesia	Mengevaluasi persebaran budaya di Indonesia

Pengembangan materi yang disajikan dalam tabel akan dikhususkan lagi dalam menentukan materi, dikarenakan materi keragaman budaya di Indonesia cukup luas. Sehingga peneliti menentukan materi keragaman budaya di Jawa Tengah yang akan menjadi isi aplikasi pengembangan media pembelajaran. Pemilihan materi keragaman budaya Jawa Tengah yaitu untuk mengedukasi dan memberitahukan kepada penduduk lokal agar mengetahui kebudayaan daerahnya sendiri.

### 3.2.2. Pengembangan Media

Pengembangan aplikasi media pembelajaran berdasarkan materi yang telah ditentukan, akan menampilkan dalam bentuk teks, animasi, audio, dan video. Penyusunan pengembangan media dilakukan dengan dalam bentuk *story board* yang bertujuan sebagai desain awal dari yang akan ditampilkan di pengembangan media pembelajaran untuk dijadikan sebagai desain. Penyusunan desain media dalam *story board* mengutamakan unsur teks, gambar, video dan audio bertujuan untuk menarik perhatian, menumbuhkan rasa keingintahuan dan minat pada saat kegiatan pembelajaran, serta memanfaatkan fasilitas yang ada. Media yang dikembangkan berupa aplikasi pembelajaran dengan konsep isi teks, animasi, gambar, audio, dan video karena penggunaan *software flash player* dari penelitian terdahulu hanya berupa CD/DVD yang isinya berupa teks dan gambar.

### 3.3. Desain Produk

Penyusunan desain media aplikasi pembelajaran menggunakan software flash player disesuaikan pada indikator kompetensi dasar dari kurikulum 2013. Media ini akan menghasilkan berbentuk aplikasi yang dijalankan dengan *smartphone* atau laptop. Berikut hasil desain produk tampilan penelitian dan pengembangan media pembelajaran.



Gambar 1. Hasil Desain Produk Media Pembelajaran

### 3.4. Validasi Desain

Setelah penyusunan desain media pembelajaran berikutnya tahap validasi desain produk aplikasi media pembelajaran. Proses validasi materi dan media bertujuan untuk menilai tingkat kelayakan penyajian materi yang sudah dikembangkan pada aplikasi media pembelajaran. Tingkat kelayakan materi pembelajaran berdasarkan hasil dari instrumen kusioner validasi beberapa indikator. Hasil validasi desain produk ini berupa data kuantitatif dan kuantitatif dari instrumen pengisian kusioner dari dua validator yang terdiri dari ahli materi dan ahli media yaitu Dra. Yuswanti Ariani Wirahayu, M.Si dan Eka Pramono Adi, S.IP, M.Si. Berikut masing-masing hasil pengolahan data yang diperoleh dari setiap validator desain produk.

**Tabel 4. Hasil Data Kusioner Validasi Ahli Materi dan Ahli Media**

Aspek Validasi	Skor		Persentase (%)
	$\Sigma x$	$\Sigma xi$	
Ahli Materi	46	50	92
Ahli Media	73	75	97,3

Berdasarkan Tabel 4 hasil skor validasi dari instrumen oleh ahli materi adalah 46 dengan skor maksimal 50, sehingga total rata-rata persentase hasil penilaian oleh ahli materi adalah 92%. Dengan demikian hasil keseluruhan dari indikator pada aplikasi pengembangan media dikriteriakan sangat valid dengan keterangan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran (Arikunto, 2021). Hasil validasi materi yang sudah dinyatakan sangat layak tersebut masih tetap ada kekurangan yang berupa kritik dan saran dalam perbaikan produk media pembelajaran, sehingga media mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara instruksional (Sudjana & Rivai, 2010). Kritik dan saran yang direkomendasikan yaitu tata tulis, penggunaan huruf besar dan kecil, spasi, titik, penggunaan huruf pada bab dan sub bab materi.

Hasil validator media tabel 4 dalam olahan skor validasi dari instrumen oleh ahli materi adalah 73 dengan skor maksimal 75, sehingga total rata-rata persentase hasil penilaian oleh ahli media adalah 97,3%. Dengan demikian kriteria hasil kelayakan pengembangan dan penelitian media (Arikunto, 2021) bahwa keseluruhan dari indikator pada aplikasi pengembangan media dikriteriakan sangat valid dengan keterangan sangat layak. Hasil validasi yang sudah dinyatakan sangat layak tersebut, validator tetap memberikan saran dan masukan untuk memaksimalkan desain tampilan visual. Hal ini sesuai dengan (Miftah, 2013) bahwa media merupakan sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada peserta didik untuk meningkatkan motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep abstrak dalam kegiatan pembelajaran. Hasil Validator ahli terdapat beberapa hal yang perlu optimalkan. Kritik dan saran yang direkomendasikan adalah aspek visual dari grafis seperti ukuran gambar, style font, warna pada background, dan layout.

### 3.5. Revisi Desain

Hasil dari validator ahli media dan materi dengan berupa data kualitatif akan menjadi tahap revisi desain untuk perbaikan aplikasi pengembangan produk media pembelajaran berdasarkan hasil validator ahli materi dan media berupa rekomendasi dan saran. Berikut adalah hasil review desain berdasarkan rekomendasi dan saran dari ahli materi dan media (Gambar 2).

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
	
<p>Penulisan uraian Kompetensi Inti pada media seharusnya dengan rata kanan dan kiri, agar terlebih rapi untuk pengguna media.</p>	<p>Setelah dilakukan revisi dengan rata kanan dan kiri sesuai pada layout.</p>
	
<p>Kurang adanya penambahan para ahli pada pengertian kebudayaan, sehingga peserta didik bisa mendapatkan kesimpulan dari berbagai ahli.</p>	<p>Ditambahkan sesuai menurut para ahli pengertian kebudayaan.</p>
	
<p>Perbaikan pada background tampilan materi dan gambar konsep materi. Tampilan background dan gambar disesuaikan dengan font dan tata letak tombol dan perlu dibesarkan.</p>	<p>Tampilan background, font, dan gambar setelah diperbaiki agar peserta didik memahami garis besar materi dan peserta didik bisa membedakan tombol yang perlu ditekan pada materi.</p>
	
<p>Petunjuk penggunaan media pembelajaran pada ukuran dan font terlalu relatif besar dan tebal sehingga menyusahakan peserta didik.</p>	<p>Setelah dilakukan perbaikan pada font dan ukuran untuk memudahkan peserta didik untuk membaca petunjuk penggunaan media pembelajaran.</p>

Gambar 2. Revisi Desain Ahli Materi dan Ahli Media

### 3.6. Uji Kelayakan

Proses uji kelayakan produk media pembelajaran dilakukan di SMA Negeri 1 Pangkah. Pada proses uji kelayakan menggunakan model random sampling, uji kelayakan produk secara dua kali, yaitu pertama skala kecil kepada 10 responden dan kedua skala besar kepada 20 responden. Proses uji kelayakan produk aplikasi media pengembangan melibatkan guru geografi dan peserta didik kelas XI IPS 2. Uji kelayakan pertama kali diawali dengan membagikan file aplikasi terhadap peserta didik dan guru, berikutnya peserta didik dan guru diharapkan memahami dan menggunakan aplikasi media pembelajaran pada setiap smartphone masing-masing. Setelah itu peneliti membagikan kusioner kepada guru dan peserta didik untuk mengetahui hasil penilaian produk media aplikasi pembelajaran. Setelah mendapatkan data kuantitatif peneliti melakukan analisis data dari peserta didik dan guru geografi (Tabel 5).

**Tabel 5. Hasil Kusioner Penilaian Guru dan Peserta Didik**

Aspek Validasi	Skor		Persentase (%)
	$\Sigma x$	$\Sigma xi$	
Uji Kelayakan Skala Kecil			
Guru	67	75	89
Peserta Didik	616	750	82
Uji Kelayakan Skala Besar			
Guru	72	75	96
Peserta Didik	1357	1500	90,5

Berdasarkan hasil data Tabel 5 diatas merupakan hasil kusioner guru geografi yaitu Purwaningsih, S.Pd. Hasil kusioner yang terdapat indikator dalam penilaian yaitu tampilan desain, materi, dan kelayakan media. Pada uji kelayakan skala kecil total keseluruhan indikator jumlah skor total sebesar 67 dengan total maksimal skor 75. Dari hasil setiap indikator penilaian tersebut skor total persentase rata-rata tanggapan guru mendapatkan 89% dan pada uji kelayakan skala besar mengalami peningkatan dari hasil uji kelayakan skala kecil memiliki jumlah skor 72 dengan skor maksimum 75. Dari hasil setiap indikator penilaian tersebut skor total persentase rata-rata tanggapan guru mendapatkan 96%. Kualifikasi kelayakan pengembangan dan penelitian media (Arikunto, 2021), maka pengembangan media pembelajaran dapat dikriteriakan sangat layak untuk digunakan. Selain itu, guru juga menyampaikan saran dalam perbaikan untuk media pembelajaran agar lebih optimal digunakan.

Peningkatan hasil uji kelayakan skala kecil dan skala besar karena produk media yang dikembangkan terdapat pada penyajian pengemasan dengan berbentuk aplikasi media pembelajaran, sehingga media dapat dikatakan sebuah pembaharuan terhadap mata pelajaran yang isi materi dan tampilan media lebih menarik ketika menyampaikan materi kepada peserta didik. Media dalam bentuk aplikasi dapat memudahkan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran (Saraswati & Novallyan, 2018), dan ditambahkan oleh Maulana dan Aliska (2018) menyatakan bahwa media dapat meningkatkan belajar semangat peserta didik. Setelah uji kelayakan yang pertama peneliti memperbaiki aplikasi media pembelajaran dengan ketentuan dari hasil penilaian indikator yang kurang maksimal diantaranya kemudahan dalam mengoperasikan, petunjuk penggunaan, penjelasan materi dalam suara, teks atau video. Hasil uji kelayakan pada skala besar meningkat menunjukkan bahwa sarana komunikasi seperti teknologi salah satu komponen yang penting dalam sistem pembelajaran (Ekayani, 2017).

Hasil olah data pada Tabel 5 kusioner uji kelayakan skala kecil yang terdapat indikator dalam penilaian yaitu tampilan desain, materi, dan kelayakan media. Pada keseluruhan indikator jumlah skor total peserta didik sebesar 616 dengan total maksimal skor 750. Dari hasil setiap indikator penilaian tersebut skor total persentase rata-rata tanggapan peserta didik mendapatkan 82% dan pada uji kelayakan skala besar pada peserta didik sebesar 1357 dengan total maksimal skor 1500. Dari hasil setiap indikator penilaian tersebut skor total persentase rata-rata tanggapan peserta didik mendapatkan 90,5%. Kualifikasi kelayakan pengembangan dan penelitian media (Arikunto, 2021), maka pengembangan media pembelajaran dapat dikriteriakan sangat layak untuk digunakan.

Perubahan peningkatan hasil uji kelayakan skala kecil dan skala besar pada peserta didik setelah direvisi adanya pembaharuan berdasarkan penulisan uraian kompetensi inti dengan memperbaiki rata kanan kiri pada *layout*, menambahkan para ahli pada uraian materi, dan memperbaiki tampilan *background*, *font*, serta gambar pada ukuran media. Kelayakan media pembelajaran tersebut pada aplikasi media yang menjadi hal baru untuk peserta didik. Dengan hal baru tersebut peserta didik menjadi termotivasi dan penasaran pada tampilan desain dan materi yang disajikan. Hal ini sama dengan hasil penelitian (Muyaroah & Fajartia, 2017) menyatakan bahwa media berbasis aplikasi pembelajaran dapat membuat aktif, minat, memotivasi, dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mempelajari materi. Pada tahap uji coba kelayakan media pembelajaran mendapatkan peningkatan sehingga aplikasi media pembelajaran membawa dampak positif dalam meningkatkan dan menambah hasil pemahaman materi yang dipelajari peserta didik. Media dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi peserta didik dan guru. Keberhasilan aplikasi media yang dikembangkan untuk meningkatkan ketertarikan dan hasil selama proses belajar (Widiyastuti, et al., 2018).

### **3.7. Hasil Produk**

Hasil produk penelitian dan pengembangan adalah media aplikasi pembelajaran materi geografi keragaman budaya pada kelas XI IPS SMAN 1 Pangkah. Produk media aplikasi pembelajaran dengan alat bantu software flash player. Media aplikasi pembelajaran ukuran kurang lebih 55 MB, disajikan dengan layar *landscape*, menggunakan format .apk. Aplikasi media ini juga bisa digunakan dengan secara individual atau klasikal dengan melalui *smartphone*, serta media ini memuat berupa teks, animasi, gambar, audio, dan video. Spesifikasi hasil produk aplikasi media pembelajaran untuk *smartphone* dengan ram 3gb dan untuk laptop bisa digunakan windows 11 bukan untuk ios, minimal graphics intel dengan ram 3gb. Salah satu software untuk membuat media pembelajaran yaitu melalui software flash player yang bisa digunakan menyusun gambar, animasi, simulasi, presentasi, navigasi, dan permainan (Ardiansyah, 2013). Berikut deskripsi hasil produk akhir dari aplikasi media pembelajaran.

#### **3.7.1. Kelebihan dan Kekurangan Produk**

Penelitian dan pengembangan dari produk desain media aplikasi yang dikembangkan memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan manfaat produk aplikasi media pembelajaran diantaranya, yaitu: (a) aplikasi media pembelajaran ini mendukung pembelajaran dari teks, audio, video, gambar dan animasi sederhana, (b) ukuran aplikasi media pembelajaran kecil dalam bentuk apk., (c) penggunaan aplikasi media pembelajaran

tidak memerlukan koneksi internet, (d) aplikasi media pembelajaran bisa digunakan secara klasikal atau individual secara mandiri melalui smartphone atau laptop.

Selain kelebihan, produk penelitian dan pengembangan aplikasi media pembelajaran ini juga memiliki kekurangan, yaitu (a) desain tampilan grafis animasi belum 3D, (b) aplikasi media pembelajaran terbatas materi keragaman budaya Jawa Tengah, (c) pada tampilan evaluasi kurang maksimal dilengkapi dengan gambar animasi untuk pembahasan.

#### 4. Simpulan

Hasil studi penelitian berupa produk media pembelajaran geografi dengan materi keragaman budaya dalam bentuk aplikasi berisi file apk. yang bisa dimuat di smartphone dan laptop. Hasil kualifikasi kriteria kelayakan validasi oleh validator materi dan validator media menyatakan sangat layak yang dikategorikan sangat layak untuk digunakan. Pengembangan produk media aplikasi pembelajaran pada hasil uji coba kelayakan kelompok kecil dan kelompok besar kepada guru dan peserta didik memperoleh skor rata-rata yang dinyatakan kriteria kualifikasi dengan sangat layak untuk digunakan, karena materi keragaman budaya dalam bentuk media aplikasi pembelajaran melibatkan peserta didik menjadi aktif dan termotivasi saat proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian dan pengembangan aplikasi media pembelajaran yang dikembangkan masih memiliki beberapa kekurangan, diharapkan dalam peneliti selanjutnya bisa mengembangkan beberapa fitur animasi dan gambar yang lebih interaktif, perlu dikembangkan pembuatan dalam bentuk desain grafis 3D, peneliti perlu mengembangkan materi yang lebih luas, dan perlu mengembangkan lebih menarik dalam penambahan evaluasi yang lebih beragam, serta menguji efektifitas pengembangan produk media aplikasi pembelajaran.

#### Daftar Rujukan

- Ali, M., & Asrori, M. (2022). *Metodologi dan aplikasi riset pendidikan*. Bumi Aksara.
- Ardiansyah, N. (2013). *Tutorial Macromedia Flash Profesional 8 untuk Pemula*. Sekadau.
- Arikunto, S. (2021). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*. Bumi Aksara.
- Astuti, I. A. D., Sumarni, R. A., & Saraswati, D. L. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning Berbasis Android. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 57–62.
- Ekayani, P. (2017). *Pentingnya Penggunaan Media*.
- Jamun, Y. M. (2018). Dampak Teknologi Terhadap Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 48–52.
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat Media dalam Pembelajaran. *Axiom : Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 7(1).
- Maulana, H., & Aliska, M. A. (2018). Pembangunan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas VII (Study Kasus Smp Xyz). *Majalah Ilmiah Unikom*, 16(2), 145–154.
- Mendikbud. (2013). Permendikbud No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 2011, 1–18.
- Miftah, M. (2013). Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95-105.
- Munir, P. D. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*.
- Muyaroah, S., & Fajartia, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Menggunakan Aplikasi Adobe Flash Cs 6 Pada Mata Pelajaran Biologi. *Innovative Journal of Curriculum And Educational Technology*, 6(2), 22–26.

- Nisfatun, N., & Bachtiar, S. B. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Materi Sistem Ekskresi Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Dawarblandong*. Mojokerto.
- Nurhayati, I., & Agustina, L. (2020). Masyarakat Multikultural: Konsepsi, Ciri dan Faktor Pembentuknya. *Akademika, 14*(01).
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah, 3*(1), 171.
- Prakoso, H. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Macromedia Flash 8 Pada Pokok Bahasan Fluida Dinamis untuk SMA Kelas XI*. Universitas Negeri Malang.
- Pratama, D. I. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran pada Materi Mitigasi Bencana Menggunakan Animasi Player*. Universitas Negeri Malang.
- Santoso, I. D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash Cs 6 pada Materi Suhu dan Kalor untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMA Kelas X*.
- Saraswati, E., & Novallyan, D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Untuk Pemahaman Konsep Trigonometri. *Ijer (Indonesian Journal Of Educational Research), 2*(2), 72.
- Setyono, T., Eka, L., Deswita, H., & Belakang, A. L. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian, 2*(1), 1-10.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2010). *Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono, S. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman, D. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Tarigan, D., & Siagian, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan, 2*(2).
- Wahdaniah, W. (2020). *Analisis Keterlaksanaan Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran Kimia Di Sma Negeri 1 Seunagan*.
- Widiyastuti, N., Slameto, S., & Radia, E. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Adobe Flash Materi Bumi dan Alam Semesta. *Perspektif Ilmu Pendidikan, 32*(1), 77-84.
- Wirasmita, R. H., & Putra, Y. K. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Interaktif Menggunakan Aplikasi Camtasia Studio dan Macromedia Flash. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika, 1*(2), 35.