

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran IPS di Kelas V SDN 1 Trimulya

Asy'ari ¹, Nonong Rahimah ², Alvin Ruri Wardani ³

¹ Pendidikan Teknologi Informasi Universitas PGRI Kalimantan, Indonesia

² Pendidikan Teknologi Informasi Universitas PGRI Kalimantan, Indonesia

³ Pendidikan Teknologi Informasi Universitas PGRI Kalimantan, Indonesia

CORRESPONDENCE: ✉ asyari153@upk.ac.id

Article Info

Article History

Received : 14-07-2024

Revised : 12-08-2024

Accepted : 19-08-2024

Keywords:

Virtual reality;

Student engagement;

Problem-solving

Abstract

This research aims to develop Android-based independent learning media that is suitable for use in social studies subjects on Geographical Conditions of Indonesia in class V at SDN 1 Trimulya. This research uses the R&D (Research and Development) method by adapting the Borg and Gall model and modifying it into 5 stages, namely preliminary study, planning, initial product development, testing, final product and distribution. Based on tests from media experts, material experts and students, the following results were obtained: The average score from media experts was 4.25 in the "Very Good" category; the average score from material experts was 4.34 in the "Very Good" category; the average score with 4 students in individual trials got an average score of 4.41 in the "Very Good" category; The average score with 9 students in the field trial got an average score of 4.73 in the "Very Good" category. Based on the average score that has been mentioned, the social studies learning media material on Geographical Conditions of Indonesia based on Android is declared "Worthful" because it meets the minimum feasibility score and the results of distributing learning media using learning media based on the Construct 2 application get an average score of 82.5. so that learning media based on the Construct 2 application can be used in the learning process.

Introduction

Media pembelajaran adalah segala bentuk dan sarana penyampaian informasi yang dibuat atau dipergunakan sesuai dengan teori pembelajaran, dapat digunakan untuk tujuan pembelajaran dalam penyaluran pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang di sengaja, bertujuan dan terkendali (Suryani, 2018). Menurut Arsyad (2007) manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih rinci.

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) adalah salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah dasar yang berkaitan dengan ilmu yang mempelajari tentang seperangkat peristiwa fakta, konsep, dan generalisasi dengan isu sosial. Dalam pembelajaran IPS pendidik/guru memerlukan sebuah media pembelajaran untuk menunjang kelangsungan dalam pembelajaran dan dapat mempermudah siswa untuk memahami materi yang disampaikan oleh pendidik/guru, serta dapat melibatkan siswa untuk

turut aktif dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Guru masih menggunakan metode ceramah, seperti halnya menjelaskan materi dengan pedoman buku pegangan maupun buku pegangan siswa itu sendiri. Hal ini membuat siswa merasa jenuh, bosan dan kurang termotivasi untuk belajar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V SDN 1 Trimulya pada mata pelajaran IPS materi Kondisi Geografis Negara Indonesia diperlukan media selain buku dan papan tulis untuk membantu pemahaman siswa, dengan adanya media yang menggunakan contoh gambar dan quiz dapat membantu siswa memahami materi. Diketahui pada saat wawancara dengan guru IPS SDN 1 Trimulya berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar khususnya pada materi kondisi Geografis Negara Indonesia semester 1 kelas V SDN 1 Trimulya diketahui nilai rata-rata siswa adalah 68,92, hal ini masih di bawah nilai KKM yaitu 70. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi Construct 2 solusi yang tepat untuk kegiatan pembelajaran. Dengan menggunakan media Construct 2 pembelajaran akan lebih menarik karena media ini menampilkan animasi dan quiz untuk menguji pemahaman materi siswa dan membuat kegiatan belajar tidak membosankan, ditambah lagi dengan adanya suara penjelasan dari pengajar membuat bahan pengajaran menjadi lebih jelas dan lebih mudah dipahami oleh siswa. Dalam media pembelajaran ini ada flashback antara siswa dan guru saat penjelasan materi sehingga ada interaksi antara siswa dan media pembelajaran yang digunakan. Salah satu manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih rinci. Dengan demikian peneliti akan membuat media belajar mandiri berbasis android yang mempermudah siswa dalam proses memahami materi Kondisi Geografis Negara Indonesia mata pelajaran IPS kelas V SDN 1 Trimulya.

Method

Pengembangan media belajar mandiri berbasis Android ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Menurut Borg dan Gall dalam (Sugiyono, 2015: 9) menyatakan, bahwa metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development* (R&D)) merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Menurut Sugiyono (2015: 407) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Gay dalam (Anik Ghufron, 2007: 5) menuturkan metode penelitian dan pengembangan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan produk pendidikan yang efektif berupa material pembelajaran, media, strategi atau material lainnya dalam pembelajaran untuk digunakan di sekolah bukan untuk menguji teori. Kesimpulan dari berbagai pernyataan-pernyataan di atas adalah penelitian dan

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android

pengembangan (*research and development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau menghasilkan serta memvalidasi suatu produk pendidikan, yang kemudian diuji keefektifan dan kelayakannya. Dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan dan penelitian teori modifikasi Borg dan Gall untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran IPS materi kondisi geografis negara Indonesia. Wibowo dan Nugroho (2015) memodifikasi prosedur pengembangan Borg dan Gall tersebut menjadi 5 tahap.

Setelah dilakukan penyesuaian dengan kebutuhan produk dan materi yang akan dikembangkan prosedur yang dilakukan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut: (1) Studi pendahuluan, terdiri dari analisis kebutuhan dan analisis kurikulum pada tahap ini dilakukan untuk mendapatkan sebuah informasi tentang kondisi sesungguhnya yang terjadi di lapangan sehingga diperoleh tentang penggunaan dan kebutuhan media pembelajaran dalam pembelajaran di kelas. Kemudian informasi yang didapatkan dianalisis dan hasilnya digunakan sebagai acuan untuk merencanakan pengembangan; (2) Perencanaan, terdiri dari penetapan tujuan pengembangan media, penetapan materi pembelajaran yang dikembangkan dalam media dan menyusun instrumen penilaian media; (3) Pengembangan produk awal, terdiri dari perancangan desain awal (kerangka materi, peta konsep dan design *interface*), membuat media, validasi ahli media dan ahli materi; (4) Uji coba dan Evaluasi, terdiri dari uji coba perorangan dan uji coba lapangan. Dari hasil uji coba tersebut dilakukan analisis dan evaluasi untuk merevisi produk; (5) Produk akhir dan penyebaran, yaitu yang dihasilkan berupa media pembelajaran berbasis aplikasi Construct 2 pada materi kondisi geografis negara Indonesia. Produk akhir ini kemudian diserahkan pada guru yang bersangkutan.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran ini adalah lembar validasi dan lembar uji coba. Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba diklasifikasikan menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran yang dikemukakan ahli materi, dan ahli media. Data kuantitatif yang diperoleh dari kuisisioner selanjutnya dikonversikan ke data kualitatif dengan skala 5 (skala likert). Dalam penelitian ini, ditetapkan nilai kelayakan produk dari ahli media, ahli materi, dan responden. Jika hasil akhir secara keseluruhan dengan minimal “Baik”, maka produk hasil pengembangan tersebut sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran. Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Trimulya, Kecamatan Sungai Loban, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan. Adapun waktu penelitian dan pengembangan media belajar berbasis Android pada mata pelajaran IPS materi Kondisi Geografis Negara Indonesia di Sekolah Dasar dilakukan pada tanggal 18 Juli sampai dengan 29 Juli tahun 2023. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah hasil uji coba media pembelajaran dalam bentuk kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif merupakan hasil angket penelitian yang berupa

uraian, saran, dan masukan dari ahli materi dan ahli media. Data kuantitatif diperoleh melalui angket uji coba yang berupa nilai kategori yaitu 5, 4, 3, 2, dan 1 kemudian kategori ini diubah menjadi data kualitatif (Riduwan, 2018:13 dalam Ibrahim, 2020).

Data yang diperoleh dari instrumen penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data yang digunakan dalam memperoleh data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif, analisis data deskriptif kualitatif untuk hasil produk yang dikembangkan. Untuk mengetahui kelayakan media maka diperlukan pedoman konversi nilai yang diperoleh. Pedoman tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Kategori Kelayakan Media

Rentang	Kategori
$X > 4,01$	Sangat Baik (SB)
$3,34 < X \leq 4,01$	Baik (B)
$2,66 < X \leq 3,34$	Cukup (C)
$1,99 < X \leq 2,66$	Kurang (K)
$X \leq 1,99$	Sangat Kurang (SK)

Dalam penelitian ini, ditetapkan nilai kelayakan produk dari ahli materi, ahli media, dan uji coba pemakaian dengan rata-rata minimal “ $3,34 < X < 4,01$ ” dengan kategori “Baik”. Jika telah didapat hasil penilaian akhir dengan nilai minimal, maka produk hasil pengembangan tersebut dianggap layak digunakan.

Result and Discussion

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi tentang kondisi geografis negara Indonesia yang dapat membantu proses pembelajaran pada siswa sekolah dasar dengan menggunakan Construct 2 dan dapat diaplikasikan di android. Berikut adalah pembahasan hasil dari penelitian yang telah dilakukan:

1. Halaman Awal (*Cover*)

Halaman awal (*cover*) dalam penelitian dan pengembangan media belajar ini berisi loading sebelum menuju menu utama selama 13 detik.



Gambar 1. Halaman Awal (*Cover*)

2. Halaman Menu Utama

Halaman menu utama pada media belajar ini berisi tombol menu kd, menu materi, menu petunjuk, menu latihan dan menu profil serta, tombol *on/off* musik dan tombol keluar.



Gambar 2. Halaman Menu Utama

3. Halaman Menu Petunjuk

Halaman menu petunjuk dalam media belajar ini berisi informasi cara penggunaan media belajar seperti keterangan seperti cara penggunaan menu kd, menu materi, menu latihan, menu profil dan tombol-tombol navigasi pada media belajar.



Gambar 3. Halaman Petunjuk Tombol Menu & Navigasi

4. Halaman Menu Kompetensi Dasar dan Indikator

Halaman menu kompetensi dasar dan indikator berisi tentang informasi pembelajaran yaitu kompetensi dasar dan indikator dari pembelajaran IPS materi Kondisi Geografis Negara Indonesia pada media belajar.



Gambar 4. Halaman Menu Kompetensi Dasar dan Materi Pokok

5. Halaman Isi Materi

Halaman isi materi dalam penelitian dan pengembangan media belajar ini berisi materi kondisi geografis negara Indonesia, terdapat tombol selanjutnya, tombol sebelumnya dan tombol *play* suara penjelasan materi serta terdapat tombol *home*, dan tombol *on/off* musik.



Gambar 5. Halaman Isi Materi

6. Halaman Isi Quiz

Halaman menu isi quiz berisi 10 soal latihan dengan 4 tombol pilihan jawaban A, B, C dan D, score dan timer, apabila jawaban benar maka akan mendapat nilai 10 dan jika salah atau waktu habis maka nilai tidak bertambah.



Gambar 6. Halaman Isi Quiz

7. Halaman Selesai (Akhir) Quiz

Desain halaman akhir pada bagian latihan dalam penelitian dan pengembangan media belajar ini berisi nilai akhir yang telah diperoleh, pada bagian bawah halaman terdapat tombol ulangi untuk mengulang mengerjakan soal latihan dan tombol selesai untuk kembali ke menu utama.



Gambar 7. Halaman Akhir Quiz

8. Halaman Menu Profil

Halaman menu profil berisi informasi tentang identitas pengembang media belajar.



Gambar 8. Halaman Menu Profil

Validasi Media Belajar

Dalam penelitian dan pengembangan ini, validasi media belajar dinilai oleh dua orang ahli media dan dua orang ahli materi, masing-masing mereka berkompeten dan mengerti tentang media belajar yang terkait dalam hal media dan materi. Aspek penilaian untuk ahli media ditinjau dari aspek: (1) tampilan; dan (2) pemrograman. Hasil validasi dan penilaian seorang ahli media dari dosen dan guru SMKN 1 Sungai Tabuk. Rata-rata skor dari validasi media belajar yang dilakukan oleh dua orang dosen sebagai ahli media, untuk rata-rata skor pada aspek penilaian tampilan mencapai 4,25 dengan kategori “Sangat Baik”. Sedangkan rata-rata aspek penilaian pemrograman mencapai 4,25 dengan kategori “Sangat Baik”. Secara keseluruhan, rata-rata penilaian oleh ahli media adalah 4,25. Hasil penilaian tersebut termasuk dalam rentang $X > 4,01$ dengan kategori “Sangat Baik”. Ahli media menyatakan bahwa media belajar yang telah dikembangkan sudah cukup baik, sehingga tidak perlu dilakukan revisi lagi. Berdasarkan kategori yang telah ditetapkan maka media pembelajaran ini dianggap layak.

Aspek penilaian untuk ahli materi ditinjau dari aspek: (1) pembelajaran dan (2) kebenaran isi materi. Hasil validasi dan penilaian dua orang ahli materi yaitu dari guru SDN 1 Trimulya, rata-rata skor untuk aspek pembelajaran mencapai 4,38 dengan kategori “Sangat Baik”. Sedangkan rata-rata skor untuk aspek kebenaran isi mencapai 4,30 dengan kategori “Sangat Baik”. Secara keseluruhan, rata-rata penilaian oleh ahli materi adalah 4,34. Hasil penilaian tersebut termasuk dalam rentang $X > 4,01$ dengan kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan kategori yang telah ditetapkan maka media pembelajaran ini dianggap layak. Uji coba perorangan terhadap media belajar ini dilakukan oleh 4 orang siswa SDN 1 Trimulya bertindak sebagai responden. Kemudian uji coba lapangan dilakukan oleh 9 siswa sebagai responden pengguna media belajar. Hasil uji coba dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Hasil Uji Coba Perorangan

Responden	Indikator	Skor	Rata -Rata	Kategori
Responden 1	18	87	4,83	Sangat Baik
Responden 2	18	70	3,89	Sangat Baik
Respondden 3	18	90	5,00	Sangat Baik
Responden 4	18	71	3,94	Sangat Baik
Rata-Rata			4,41	Sangat Baik

Tabel 3. Hasil Uji Coba Lapangan

Responden	Indikator	Skor	Rata – Rata	Kategori
Responden 6	18	77	4,28	Sangat Baik
Responden 7	18	87	4,83	Sangat Baik
Responden 8	18	84	4,67	Sangat Baik
Responden 9	18	90	5,00	Sangat Baik
Responden 10	18	89	4,94	Sangat Baik
Responden 11	18	90	5,00	Sangat Baik
Responden 12	18	71	3,94	Baik
Responden 13	18	90	5,00	Sangat Baik
Responden 14	18	89	4,94	Sangat Baik
Rata – Rata			4,16	Sangat Baik

Hasil uji coba perorangan terhadap media belajar ini mencapai rata-rata skor dari siswa sebagai responden adalah 4,41 Dengan kategori “Sangat Baik”. hasil penilaian tersebut masuk dalam rentang $X > 4,01$ dengan kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil tersebut maka media belajar dianggap layak dan siap untuk uji coba di lapangan. Setelah dilakukan uji coba perorangan. Selanjutnya adalah pelaksanaan uji coba lapangan. Uji coba lapangan dilakukan oleh 9 siswa sebagai responden pengguna media belajar. Hasil penilaian uji coba lapangan dari responden sebagai pengguna media belajar terhadap media belajar ini mencapai rata-rata skor adalah 4,73 dengan kategori “Sangat Baik”. Hasil penelitian tersebut masuk dalam rentang $X > 4,01$ dengan kategori “Sangat Baik”. Hasil penyebaran media pembelajaran berdasarkan hasil belajar siswa sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi Construct 2 mendapatkan nilai rata-rata 82,5. Berdasarkan hasil tersebut maka lebih baik menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi construct 2 dengan nilai rata-rata 82,5, sehingga media pembelajaran berbasis aplikasi construct 2 bisa digunakan pada proses pembelajaran.

Conclusion

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pengembangan media belajar IPS dengan materi Kondisi Geografis Negara Indonesia Kelas V SDN 1 Trimulya adalah sebagai berikut: Proses Pengembangan Media Belajar Mandiri Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Materi Kondisi Geografis Negara Indonesia Kelas V SDN 1 Trimulya melalui beberapa tahap yaitu, pendahuluan, perencanaan, pengembangan media, validasi dan uji coba serta produk akhir. Pengembangan produk ini dilakukan dengan bantuan software Construct 2 Hasil dari produk tersebut berupa aplikasi android dengan format apk.

Media belajar mandiri berbasis android pada mata pelajaran IPS materi Kondisi Geografis Negara Indonesia dalam penelitian dan pengembangan ini layak untuk digunakan, dengan penilaian validasi ahli media diperoleh dengan nilai rata-rata 4,25 dengan kategori "Sangat Baik", ahli materi diperoleh dengan nilai rata-rata 4,34 dengan kategori "Sangat Baik", uji coba perorangan diperoleh dengan nilai rata-rata 4,41 dengan kategori "Sangat Baik" dan uji coba lapangan diperoleh nilai rata-rata 4,74 dengan kategori "Sangat Baik", dan berdasarkan hasil akhir dari pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis Android Kelas V SDN 1 Trimulya, sudah layak digunakan. Hasil penyebaran media pembelajaran yaitu lebih baik menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi Construct 2 dengan nilai rata-rata 82,5, sehingga media pembelajaran berbasis aplikasi Construct 2 bisa digunakan pada proses pembelajaran.

References

- Anik Ghufron, dkk. (2007). *Panduan Penelitian dan Pengembangan Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY.
- Arsyad, Azhar. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ibrahim, A.A (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Pada Materi Sistem Periodik Unsur di SMK Bina Banua Banjarmasin. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 15 (2) : 114.
- Sugiyono. (2015). *Metodel penelitian kualitatif kuantitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, Nunuk., Achmad Setiawan., & Aditin Putra. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wibowo, Zulfri Adhi dan Nugroho, Mahendra Adhi. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Game Tax Administration Millionaire Quiz untuk Mata Pelajaran Administrasi Pajak. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. 13 (2): 90.