

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA JELADA (JELAJAH PULAU INDONESIA) BERBASIS CAI PADA MATERI PENGARUH KARAKTERISTIK GEOGRAFIS INDONESIA KELAS V SD

Lutfi Dwi Nur Laili

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (lutfidwinurlaili@gmail.com)

Suprayitno

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE. Subjek penelitian ini siswa kelas VA SD Negeri Babatan I/456 Surabaya sebanyak 10 siswa saat uji coba kelompok kecil dan 24 siswa saat uji coba lapangan. Instrumen penelitian berupa lembar validasi, *post-test*, dan angket respon pengguna. Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan prosedur pengembangan media, mengetahui kelayakan media, serta respon siswa dan guru terkait penggunaan multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produk mendapatkan persentase 95% dari kevalidan materi; 93,33% dari kevalidan materi; 97,50% dari angket respon guru; 95,25% dari angket respon siswa; dan skor rata-rata *post-test* 91. Didapatkan kesimpulan bahwa multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI sangat layak, mendapatkan respon positif dari guru dan siswa serta menghasilkan hasil belajar di atas KKM sekolah.

Kata Kunci: Multimedia, CAI, Pengaruh Karakteristik Geografis Indonesia

Abstract

The type of research used is research and development (R&D) with the ADDIE development model. The subjects of this research were VA class students of SD Negeri Babatan I/456 Surabaya; there were as many as 10 students during the small group trial and 24 students during the field trial. The research instruments were a validation sheet, a post-test, and a user response questionnaire. The purpose of this study was to explain the media development procedures, determine the feasibility of the media, and assess the responses of students and teachers regarding the use of CAI-based JELADA (Explore Indonesian Island) multimedia. The results showed that the product received a percentage of 95% from the material validity, 93.33% from the material validity, 97.50% from the teacher response questionnaire, 95.25% from the student response questionnaire, and an average post-test score of 91. It was concluded that the CAI-based JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) multimedia was very feasible, received positive responses from teachers and students, and produced learning outcomes above the school's KKM.

Keywords: Multimedia, CAI, Influence of Indonesia's Geographical Characteristics

PENDAHULUAN

Dalam perkembangan zaman yang kian cepat, pendidikan tidak lepas dari adanya inovasi baru. Inovasi pendidikan harus mampu adaptif mengikuti perkembangan zaman, sehingga dapat mengatasi permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran yang timbul akibat perkembangan tersebut secara efisien dan efektif (Seechaliao, 2017:201). Tujuan utama inovasi pendidikan untuk mewujudkan manusia Indonesia seutuhnya dengan meningkatkan kemampuan, kualitas, sarana prasarana, dan struktur organisasi untuk mencapai tujuan yang diharapkan secara optimal (Roesminingsih & Susarno, 2018:201).

Salah satu permasalahan pembelajaran yang menuntut adanya inovasi adalah masalah keterbatasan penggunaan media pembelajaran. Pembelajaran merupakan sebuah aktivitas kurikuler yang

mengedepankan kemampuan memahami serta keaktifan siswa. Usaha meningkatkan pemahaman dan keaktifan siswa saat pembelajaran dapat dilakukan guru dengan memanfaatkan alat bantu atau media pembelajaran. Media pembelajaran ialah suatu alat bantu untuk memberikan informasi dari sumber informasi ke penerima (Suryani dkk., 2018).

Semua pembelajaran membutuhkan media dalam menyampaikan informasi kepada siswa, tidak terkecuali pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Menurut Trianto (dalam Aulileria & Supriyono, 2022:832) mata pelajaran IPS dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai masalah sosial yang ada di masyarakat. Hal ini dikarenakan IPS didasarkan pada fenomena dan realitas sosial yang terjadi di lingkungan manusia (Sholikhah & Suprayitno, 2022:2). Namun kenyataannya, IPS dianggap sebagai pelajaran yang

kurang menarik dan membosankan karena terlalu banyak materi dan hafalan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan saat kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SD Negeri Babatan I/456 Surabaya, diperoleh hasil bahwa saat pembelajaran IPS guru belum sepenuhnya menggunakan media pembelajaran dan lebih dominan menggunakan metode ceramah. Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara bersama guru kelas VA SD Negeri Babatan I/456 Surabaya pada 24 Januari 2023. Beliau mengatakan bahwa saat pembelajaran cenderung menggunakan metode ceramah dan menggunakan media konvensional seperti papan tulis serta buku tematik, sehingga guru merasa kurang maksimal dalam menyampaikan materi. Guru menuturkan dalam pembelajaran siswa memiliki kesulitan pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia terutama pada kompetensi dasar mengidentifikasi pengaruh karakteristik geografis Indonesia, seperti mengidentifikasi keragaman budaya Indonesia, potensi ekonomi setiap daerah dilihat dari kekayaan alamnya, dan sarana transportasi sesuai dengan kondisi daerah. Kesulitan tersebut dialami akibat minimnya materi yang disajikan serta kurang konkretnya materi pada buku siswa yakni gambar yang kurang jelas dan terlalu kecil tanpa bantuan media apapun. Guru juga menambahkan belum menemukan media pembelajaran yang sesuai untuk materi tersebut.

Hasil observasi di atas juga didasarkan pada pengisian angket yang diberikan kepada siswa kelas VA SD Negeri Babatan I/456 Surabaya yang menunjukkan sebesar 72% siswa mengalami kesulitan mengidentifikasi pengaruh karakteristik geografis Indonesia di bidang kehidupan ekonomi, sosial budaya, komunikasi dan sarana transportasi. Sebanyak 100% siswa mengatakan bahwa mereka menyukai pembelajaran yang berbasis teknologi seperti komputer dan *smartphone* karena lebih menarik perhatian mereka, dan sebanyak 100% siswa mengatakan mampu mengoperasikan komputer secara mandiri karena telah mengikuti kegiatan ekstrakurikuler komputer di sekolah saat pulang sekolah.

Materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia di berbagai bidang ialah salah satu materi pembelajaran IPS yang memerlukan kemampuan yang baik dalam memahami dan menghafal. Materi ini berisi karakteristik geografis Indonesia, batas-batas wilayah Indonesia ditinjau dari letak geografis, dan pengaruh karakteristik geografis Indonesia di berbagai bidang. Karakteristik geografis Indonesia yang memiliki keberagaman di setiap wilayah menyebabkan beberapa pengaruh bagi kehidupan sosial budaya, ekonomi, komunikasi dan transportasi bagi masyarakat. Tujuan dari pembelajaran materi pengaruh karakteristik geografis

Indonesia adalah agar siswa mampu memahami dan mendeskripsikan karakteristik geografis Indonesia dan pengaruhnya di berbagai bidang. Menurut Supriyadi (dalam Ayusani & Gunansyah, 2022:636) kurangnya kemampuan siswa dalam mengidentifikasi karakteristik geografis Indonesia merupakan masalah yang umum terjadi pada pembelajaran IPS.

Keterbatasan penggunaan media pembelajaran terjadi karena kurangnya keterampilan guru dalam mengembangkannya media pembelajaran dan minimnya pemanfaatan fasilitas sekolah sesuai dengan kebutuhan siswa. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara yang bersama guru ekstrakurikuler komputer pada 24 Januari 2023 yang menyatakan bahwa SD Negeri Babatan I/456 Surabaya memiliki laboratorium komputer dengan jumlah 35 komputer dalam kondisi baik dan siap digunakan. Siswa kelas I–VI memanfaatkan komputer saat kegiatan ekstrakurikuler setiap pulang sekolah. Pada kegiatan tersebut siswa dibekali pengetahuan tentang pengoperasian komputer dan penggunaan *Microsoft Office*, namun belum diterapkan dalam pembelajaran. Komputer bisa menjadi media alternatif sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif sehingga dapat memperjelas sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkret melalui tampilannya (Jamun, 2018:51).

Dari uraian tersebut ditemukan kesenjangan antara kondisi nyata dan kondisi ideal dalam pembelajaran. Kenyataan di lapangan menyatakan bahwa guru masih minim menggunakan media pembelajaran serta belum maksimalnya pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran penunjang. Media pembelajaran dirasa dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dan memudahkan pemahaman siswa, namun guru memiliki keterbatasan dalam menemukan dan membuat media yang sesuai dengan materi yang dipelajari. Hal ini mengakibatkan siswa mengalami kesulitan pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia. Maka dari itu, melihat kondisi tersebut perlu dikembangkan media pembelajaran guna menunjang penyampaian materi pembelajaran dengan penggunaan multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI yang dapat menjadi jawaban atas permasalahan tersebut.

Pemilihan multimedia didasarkan karena penggunaannya akan membantu guru dalam menyampaikan informasi secara lebih mendalam dan efektif karena memuat informasi penunjang yang tidak tertulis di buku siswa. Selain itu, menurut Piaget (dalam Nursalim dkk., 2017:26) siswa usia SD tergolong dalam tahap operasional konkret dan membutuhkan alat bantu yang bisa mengkonkretkan konsep yang bersifat abstrak. Oleh sebab itu, multimedia JELADA didesain agar siswa dapat belajar sekaligus bermain dengan menyesuaikan karakteristik siswa SD yang menyukai permainan.

Senada dengan penelitian Sintya dkk. (2020) yang menyatakan penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran akan meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas V SD. Namun, penelitian tersebut memiliki kekurangan yakni belum ditambahkan *games* agar terlihat lebih menarik dan bervariasi. Penelitian lain yang ditemukan Lestari dkk. (2021) menunjukkan multimedia berbasis *google slide* layak sebagai media pembelajaran IPS materi sikap kepahlawanan dan patriotisme, namun ditemukan kelemahan yakni dalam pengoperasiannya membutuhkan koneksi internet yang kuat atau harus dioperasikan secara *online*. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Cahyani & Kristanto (2022) terkait penggunaan multimedia interaktif pada pembelajaran matematika menunjukkan hasil bahwa multimedia interaktif layak digunakan dalam pembelajaran. Namun, pada penelitian tersebut ditemukan kelemahan yakni belum didukung dengan visual yang sesuai dengan siswa sekolah dasar sehingga terkesan monoton.

Multimedia JELADA memberikan kelebihan yaitu dirancang melalui aplikasi *software Adobe Animate* dan pengoperasiannya memanfaatkan teknologi komputer dengan aplikasi *software Adobe Flash*. Multimedia ini dapat digunakan secara tanpa koneksi internet (*offline*) dan dapat disimpan berupa *soft file* untuk memudahkan penyalinan di laptop atau komputer lainnya. Menyajikan informasi terkait karakteristik geografis Indonesia dan pengaruhnya di berbagai bidang, peta digital wilayah Indonesia, *games* edukasi, dan kuis sebagai kegiatan penunjang untuk mengetahui pemahaman materi siswa. Multimedia JELADA dilengkapi dengan visual dan audio yang menarik seperti animasi bergerak, sistem *timer* dan nyawa pada *games* dan kuis untuk melatih ketelitian dan kedisiplinan siswa. Terkait pengembangan media yang berbasis CAI sebelumnya yang telah dilakukan oleh Ninggarwati & Gunansyah (2021) akan dilakukan modifikasi dengan animasi 2 anak perempuan dan laki-laki yang memiliki rasa keingintahuan yang besar tentang karakteristik geografis Indonesia dan berjiwa petualang bernama Ayu dan Bonar. Kedua animasi akan menemani siswa dalam menjelajah pulau-pulau di Indonesia. Penggunaan multimedia JELADA diharapkan dapat memudahkan siswa mengidentifikasi pengaruh karakteristik geografis Indonesia juga dari informasi yang disajikan serta dapat menambah keterampilan siswa dalam menginterpretasikan peta baik peta wilayah Indonesia keseluruhan maupun peta pulau-pulau besar di Indonesia. Melalui penggunaan multimedia siswa dapat belajar dan mengolah informasi dengan aktif, mandiri, sesuai kemampuannya dengan suasana pembelajaran yang menyenangkan, dekat dunia nyata di kehidupan sehari-hari siswa, dan memberikan pengalaman multisensorik karena media disajikan dengan tampilan

yang dilengkapi visual, audio, dan animasi sehingga menarik perhatian siswa (Hasan dkk., 2021:8).

CAI (*Computer Assisted Instruction*) merupakan pembelajaran yang memanfaatkan komputer sebagai media pembelajaran berupa kesatuan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat lainnya yang dapat menyajikan materi berupa audio maupun media visual (Kristanto, 2016:68). Basis CAI dikembangkan pada multimedia JELADA sebagai jawaban atas permasalahan sebelumnya terkait kurangnya pemanfaatan laboratorium komputer. Selain itu menjadi suatu alternatif agar media dapat digunakan kapanpun tanpa koneksi internet atau secara *offline*, sehingga siswa dapat menggunakannya sesuai dengan kebutuhan. Menurut Hufiyanto & Gunansyah (2019:3452) dalam penelitiannya tentang penggunaan CAI dalam pembelajaran IPS, penggunaan media CAI yang dilengkapi dengan tampilan visual dan digunakan secara mandiri akan meningkatkan minat belajar siswa.

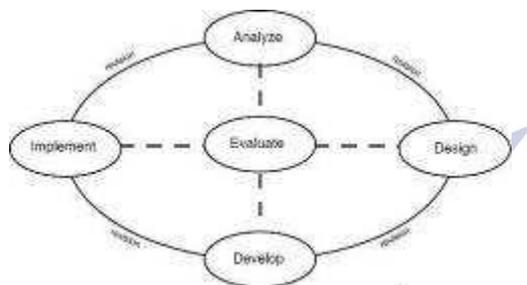
Berdasarkan uraian latar belakang di atas dihasilkan tiga tujuan penelitian berdasarkan tiga rumusan masalah yang telah ditetapkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan prosedur pengembangan media, untuk mengetahui kelayakan media, dan untuk mengetahui respon guru dan siswa terkait penggunaan multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia kelas V SD.

Spesifikasi multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI yang dikembangkan berupa multimedia yang dikemas seperti mengajak menjelajah pulau Indonesia dengan tampilan awal halaman utama dan menu yang berisi tujuan pembelajaran, materi, *games* edukasi, kuis, dan profil pengembang. Siswa dapat menjalankan multimedia dimulai dengan membaca materi yang berisi materi terkait pengaruh karakteristik geografis Indonesia terhadap kehidupan sosial budaya, ekonomi, komunikasi dan transportasi yang dilengkapi dengan peta digital wilayah Indonesia. Setelah memahami materi siswa dapat bermain pada menu "*games*" terkait materi. Siswa dapat melakukan penilaian dengan mengerjakan soal pada menu "kuis" terkait materi. Skor masing-masing siswa akan muncul setelah mengerjakan *games* maupun kuis.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan dengan jenis penelitian dan pengembangan atau dikenal sebutan *Research and Development* (R&D). Hasil penelitian ini adalah sebuah multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia kelas V SD.

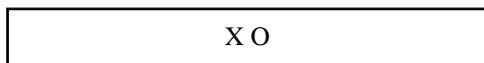
Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan lima tahapan pengembangan yakni *Analyze, Design, Development, dan Evaluation*. Adapun pemilihan model pengembangan ADDIE dilandaskan karena memiliki tahapan yang tersusun secara sistematis dan mudah diimplementasikan dalam pemecahan masalah terkait media pembelajaran. Pengembangan multimedia JELADA menggunakan kelima tahapan dalam model pengembangan ADDIE dengan desain di bawah ini:



Bagan 1. Tahapan Model Pengembangan ADDIE (Sugiyono, 2019:766)

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Babatan I/456 Surabaya pada hari Rabu, 14 Juni 2023. Subjek pada penelitian ini yaitu wali kelas dan siswa kelas VA SD Negeri Babatan I/456 Surabaya dengan dua kali pelaksanaan uji coba. Uji coba kelompok kecil melibatkan wali kelas dan 10 siswa untuk mengevaluasi media pembelajaran sebelum diuji coba lapangan, lalu uji coba lapangan dilaksanakan pada 24 siswa untuk mengetahui respon guru dan siswa terkait penggunaan media pembelajaran.

Data yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari kritik serta saran/masukan dosen ahli, guru serta siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari perhitungan skor akhir angket penilaian uji validasi oleh ahli media dan ahli materi, skor *post-test*, serta angket respon pengguna dari guru dan siswa. *Post-test* diberikan dengan beracuan pada model pengujian eksperimen *one-shot case study* guna menunjang kelayakan multimedia JELADA yang digambarkan sebagai berikut:



(Sugiyono, 2019)

Keterangan:

- X = *Treatment* yang diberikan
- O = Observasi (variabel dependen)

Hasil skor *post-test* dihitung untuk menghasilkan skor rata-rata guna melihat hasil belajar siswa menggunakan rumus mean sebagai berikut:

$$Me = \frac{\sum x}{n}$$

(Sugiyono, 2019)

Keterangan:

Me : Skor rata-rata

$\sum x$: Jumlah skor

n : Jumlah Individu

Untuk menguji kevalidan media pembelajaran dilakukan dengan uji validasi ahli media dan ahli materi. sedangkan untuk mengetahui respon guru dan siswa terkait penggunaan multimedia JELADA dilakukan dengan pemberian angket respon pengguna yang mengacu pada pengukuran skala *likert* yang diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Pengukuran Skala *Likert*

Skor	Keterangan	Deskripsi
1	Kurang	Jika tidak ada poin pernyataan yang sesuai
2	Cukup	Jika ada 1 poin pernyataan yang sesuai
3	Baik	Jika ada 2 poin pernyataan yang sesuai
4	Sangat Baik	Jika semua poin pernyataan sesuai

Setelah data pengujian validasi dan data respon pengguna multimedia JELADA dikumpulkan, kemudian dilakukan perhitungan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2016)

Keterangan:

f : Jumlah skor hasil penilaian

N : Skor maksimal

P : Angka persentase

Hasil perhitungan rumus di atas dimasukkan dalam kriteria persentase kevalidan media yang diuraikan tabel di bawah:

Tabel 2. Kriteria Kevalidan Media

Persentase	Keterangan
85% ≤ P ≤ 100%	Valid tanpa revisi
60% ≤ P ≤ 84%	Valid dengan revisi
45% ≤ P ≤ 59%	Belum valid dengan revisi
P ≤ 44%	Tidak valid

(Riduwan, 2012)

Selanjutnya setelah mengetahui persentase kevalidan media, skor rata-rata *post-test*, respon pengguna, langkah yang dilakukan adalah menentukan persentase kelayakan produk multimedia JELADA yang dapat diketahui menggunakan tabel di bawah:

Tabel 3. Kriteria Kelayakan

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

(Riduwan, 2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini menghasilkan multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia. Prosedur pengembangannya mengacu pada model pengembangan ADDIE. Hasil semua tahapan pengembangan diuraikan sebagai berikut:

Tahap *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis dilaksanakan dengan tujuan melihat kondisi nyata proses pembelajaran di sekolah terkait kebutuhan dan hambatan dalam pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan observasi dan wawancara secara tidak terstruktur kepada wali kelas VA dan guru ekstrakurikuler komputer SD Negeri Babatan I/456 Surabaya pada tanggal 24 Januari 2023.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa guru saat menyampaikan materi terutama pada pembelajaran IPS masih terbatas pada buku tematik pegangan guru dan buku siswa, sedangkan untuk penggunaan media dalam pembelajaran belum maksimal karena guru cenderung menggunakan metode ceramah tanpa media pembelajaran atau alat bantu lainnya. Guru juga menuturkan bahwa dalam pembelajaran IPS siswa memiliki kesulitan pada materi karakteristik geografis Indonesia yaitu pada kompetensi mengidentifikasi pengaruh karakteristik geografis Indonesia. Hal ini disebabkan karena guru belum dapat mengembangkan media pembelajaran yang sesuai untuk menunjang penyampaian materi, sehingga siswa terpaku pada satu sumber belajar saja.

Hasil observasi terkait sarana dan prasarana di SD Negeri Babatan I/456 Surabaya menyatakan bahwa sekolah memiliki laboratorium komputer memadai dan siap digunakan, namun hanya digunakan saat ekstrakurikuler komputer saja dan belum digunakan untuk menunjang pembelajaran. Guru belum memanfaatkan kecanggihan teknologi komputer sebagai media pembelajaran karena keterbatasan kemampuan dalam pengembangan medianya. Hal ini diperkuat dengan hasil angket studi pendahuluan yang menunjukkan bahwa 72% siswa mengalami kesulitan pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia

dan 100% siswa mampu mengoperasikan komputer secara mandiri serta tertarik dengan media pembelajaran berbasis teknologi seperti komputer.

Berdasarkan hasil analisis tersebut ditarik kesimpulan bahwa diperlukan media pembelajaran yang dapat mendukung siswa memahami materi dengan mudah sehingga dapat mengidentifikasi pengaruh karakteristik geografis Indonesia terutama media pembelajaran yang berbasis komputer. Media yang dirasa peneliti sesuai adalah multimedia berbasis CAI (*Computer Assisted Instruction*) yang diberi nama multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia). Langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi terkait hasil analisis bersama dosen pembimbing dan melakukan *literature review* untuk mengetahui keterbatasan pada pengembangan sebelumnya, serta keterbaruan yang ditawarkan dari pengembangan media pembelajaran.

Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap selanjutnya adalah perancangan kerangka media pembelajaran. Produk yang dirancang berupa sebuah multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia. Tahap perancangan media pembelajaran berisi penyusunan materi, perancangan media pembelajaran, dan pembuatan instrumen penilaian media pembelajaran.

Penyusunan materi dilakukan dengan merumuskan materi serta tujuan pembelajaran yang telah disesuaikan dengan kompetensi dasar berlandaskan pada kurikulum 2013 kelas V tema 5 Ekosistem, subtema 3 Keseimbangan Ekosistem dengan materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia. Langkah selanjutnya menentukan rancangan media pembelajaran yang akan dikembangkan berupa multimedia berisikan materi terkait pengaruh karakteristik geografis Indonesia yang dilengkapi dengan peta digital Indonesia, *games* edukasi, dan soal kuis. Multimedia JELADA dilengkapi dengan teks, gambar, *background*, dan animasi penjelajahan 2 anak bernama Ayu dan Bonar yang memiliki rasa keingintahuan yang besar terhadap pulau-pulau di Indonesia.

Selanjutnya membuat instrumen penilaian produk. Instrumen penelitian ini berupa angket uji validasi ahli materi dan ahli media, *post-test*, serta angket respon pengguna guru dan siswa. Instrumen penilaian tersebut bertujuan untuk menghasilkan data kelayakan, hasil belajar, dan respon pengguna multimedia JELADA. Evaluasi pada tahap perancangan dilakukan bersama dengan dosen pembimbing dinyatakan dapat dilanjutkan pada tahap pengembangan.

Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan diawali dengan pembuatan multimedia JELADA (Jelajah Pulau

Indonesia) berbasis CAI. Multimedia JELADA dibuat dengan memanfaatkan *software Adobe Animate 2020*, berbantuan *Actionscript 3.0* untuk penulisan *script*, dan website *freepik.com* untuk pembuatan desain ilustrasi. Setelah media selesai dibuat, dilakukan uji validasi materi, dan validasi media beserta evaluasi berdasarkan hasil validasi para ahli.

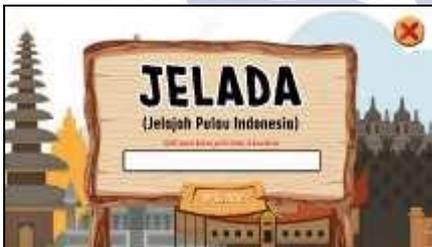
Hasil desain pengembangan multimedia JELADA sebagai berikut:



Gambar 1. Halaman Intro



Gambar 2. Halaman Pembuka



Gambar 3. Tampilan sebelum memulai



Gambar 4. Halaman Menu Utama



Gambar 5. Petunjuk



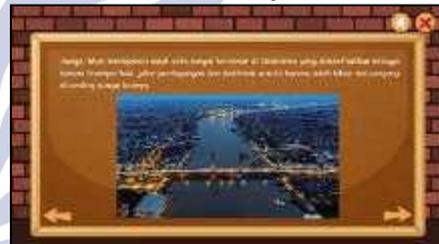
Gambar 6. Profil Pengembang



Gambar 7. Halaman Pendahuluan



Gambar 8. Peta Jelajah Indonesia



Gambar 9. Tampilan Materi Setiap Pulau



Gambar 10. Tampilan Games Setiap Pulau



Gambar 11. Tampilan Kuis

Tahap Implementation (Implementasi)

Uji coba multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia dilaksanakan sebanyak dua kali di laboratorium komputer SD Negeri Babatan

I/456 Surabaya. Uji coba kelompok kecil dilakukan oleh 10 siswa pada tanggal 13 Juni 2023 untuk mengevaluasi produk sebelum diuji cobakan pada seluruh siswa. Hasilnya menyatakan bahwa siswa tidak memiliki hambatan dalam penggunaan multimedia JELADA, siswa mampu mengoperasikan komputer dengan baik sesuai dengan instruksi guru sehingga tidak perlu adanya evaluasi terhadap produk. Uji coba kedua yakni uji coba lapangan dilaksanakan pada tanggal 14 Januari 2023 dengan melibatkan 24 siswa kelas VA SD Negeri Babatan I/456 Surabaya.

Tahap Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dari pengembangan media pembelajaran yang menggunakan model pengembangan ADDIE. Evaluasi dijadikan sebagai umpan balik dari tahapan pengembangan dan implementasi. Hasil pengisian angket respon pengguna menjadi dasar peneliti untuk melakukan perbaikan pada media pembelajaran agar dapat digunakan dalam pembelajaran IPS kedepannya.

Setelah pengembangan media pembelajaran selesai dilakukan, selanjutnya dilakukan uji validasi untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media.

Uji validasi oleh ahli materi dilakukan pada tanggal 12 Juni 2023 dan telah dilakukan revisi berdasarkan saran/masukan ahli materi. Validator uji validasi materi yakni Bapak Ricky Setiawan, S.Pd., M.Ed. selaku dosen yang menguasai materi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Hasil uji validasi oleh ahli materi diuraikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Nomor Pernyataan	Skor
1.	Kesesuaian materi dengan kurikulum	1, 2, dan 3	12
2.	Kelayakan isi materi	4, 5, 6, dan 7	16
3.	Kelayakan tampilan materi	8, 9, dan 10	10
Jumlah Skor			38

Menurut hasil validasi ahli materi yang tertera pada tabel 4, dapat terlihat skor persentase hasil validasi ahli materi yaitu:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{f}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{38}{40} \times 100\% \\
 &= 95\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan rumus di atas, maka materi pada multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia masuk dalam kriteria sangat layak untuk penggunaannya dalam uji coba

lapangan pada siswa. Namun, terdapat beberapa saran perbaikan yang diuraikan pada tabel 6.

Uji validasi ahli media dilaksanakan pada tanggal 12 Juni 2023 dan dilakukan revisi berdasarkan saran/masukan ahli media. Validator uji validasi media adalah Bapak Hendrik Pandu Paksi, S.Pd., M.Pd. selaku dosen di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan media pembelajaran. Hasil uji validasi oleh ahli media diuraikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Nomor Pernyataan	Skor
1.	Kelayakan tampilan	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, dan 8	29
2.	Kualitas program	9, 10, dan 11	11
3.	Kelayakan materi	12, 13, 14, dan 25	16
Jumlah Skor			56

Berdasarkan hasil pada tabel 5 dapat diketahui skor persentase hasil validasi ahli media yaitu:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{f}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{56}{60} \times 100\% \\
 &= 93,33\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan rumus di atas, maka multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia termasuk ke dalam kriteria sangat layak digunakan dalam uji coba lapangan. Namun, terdapat beberapa saran perbaikan yang diuraikan pada tabel 6.

Terdapat beberapa saran perbaikan dari ahli materi dan ahli media yang diuraikan pada tabel di bawah:

Tabel 6. Rincian Hasil Saran Perbaikan

No.	Saran Perbaikan
1.	<p>Sebelum Revisi</p>  <p>Ikon (X) terlalu besar, membuat pengguna tidak sengaja menutup aplikasi.</p> <p>Sesudah Revisi</p>  <p>Ikon (X) dan ikon petunjuk diperkecil</p>

2.	<p>Sebelum Revisi</p>  <p>Kurang gambar penjas materi pengaruh karakteristik geografis sebagai negara kepulauan/maritim.</p>
	<p>Sesudah Revisi</p>  <p>Ditambahkan gambar penjas materi pengaruh karakteristik geografis sebagai negara kepulauan/maritim.</p>
3.	<p>Sebelum Revisi</p>  <p>Tidak ada tombol volume untuk mengatur keras lembutnya <i>backsound</i>.</p> <p>Sesudah Revisi</p>  <p>Ditambahkan tombol pengatur volume <i>backsound</i>.</p>
4.	<p>Sebelum Revisi</p>  <p>Penggunaan kata "Indonesia"</p>

	<p>Sesudah Revisi</p>  <p>Diperbaiki menjadi "Indonesia"</p>
--	--

Untuk menunjang kelayakan multimedia JELADA digunakan data hasil belajar siswa dari pemberian *post-test* dengan hasil berikut:

Tabel 7. Hasil Skor *Post-Test* Siswa

No.	Nama Siswa	Skor <i>Pos-test</i>
1.	Afan Briyan Susanto	87
2.	Afika Anggara Kasih	80
3.	Afiqah Fatimahtus S.	93
4.	Alzara Aliyano	100
5.	Anargya Kenzie	100
6.	Andik Kurniawan	87
7.	Ayunda Fuji Sarini	80
8.	Chintya Bella	93
9.	Cinta Tri Ersanda	87
10.	Hafizh Prataya M.	93
11.	Immanuel Surya S.	80
12.	Ira Pramesti Aprilia	87
13.	Ivander Cello Devdan	87
14.	Kevin Setyo Bhakti	93
15.	Lolyta Ramanian F.	87
16.	Muhamad Nizzar A.	100
17.	Muhammad Rino L. P.	93
18.	Muhammad Rizki A.	87
19.	Nadira Alnoya Labiba	100
20.	Nazwa Nadif Atiqah	100
21.	Novandhi Putra F.	87
22.	Saifudin Abdul Aziz	93
23.	Savira Vendrisa K.	93
24.	Vino Sam	93
Jumlah Skor Total		2180

Hasil *post-test* akan dihitung menggunakan rumus mean untuk menghasilkan skor rata-rata yang diuraikan berikut:

$$\begin{aligned}
 Me &= \frac{\sum x}{n} \\
 &= \frac{2180}{24} \\
 &= 91
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan rumus di atas dihasilkan skor rata-rata *post-test* siswa kelas VA yaitu 91. Skor rata-rata tersebut jika dibandingkan dengan KKM SD Negeri Babatan I/456 Surabaya yakni 75, maka dapat disimpulkan bahwa multimedia JELADA dapat

menghasilkan hasil belajar siswa yang berada di atas KKM sekolah sehingga masuk kriteria tuntas belajar.

Data respon guru didapatkan dari penilaian menggunakan angket respon yang diberikan kepada wali kelas VA yaitu Ibu Rentia Simangunsong, S.Pd. setelah dilaksanakannya uji coba pembelajaran menggunakan multimedia JELADA pada tanggal 14 Juni 2023. Hasil angket respon guru terhadap penggunaan multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia dapat diketahui dalam tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Angket Respon Guru

No.	Aspek Penilaian	Nomor Butir Pernyataan	Skor
1.	Kelayakan tampilan	1, 2, dan 3	11
2.	Isi media	4, 5, 6, dan 7	16
3.	Penggunaan media	8, 9, dan 10	12
Jumlah Skor			39

Menurut hasil angket respon guru pada tabel 7 terlihat skor persentase respon guru yaitu:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{39}{40} \times 100\%$$

$$= 97,50\%$$

Berdasarkan perhitungan rumus di atas, maka multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia masuk ke dalam kriteria sangat layak dan respon positif diberikan guru sebagai penunjang kebutuhan guru dalam pembelajaran IPS. Adapun respon guru yang tertulis dalam kolom saran/masukan angket respon guru terhadap penggunaan multimedia JELADA adalah:

Respon Guru:
Pengembangan multimedia JELADA berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia sangat baik.

Selanjutnya data respon siswa didapatkan dari pengisian angket respon siswa setelah melaksanakan uji coba multimedia JELADA saat pembelajaran IPS. Hasil rekapitulasi angket respon siswa terhadap penggunaan multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia dapat diuraikan pada tabel berikut ini:

Tabel 8. Hasil Rekapitulasi Angket Respon Siswa

No.	Aspek Penilaian	Skor Penilaian				Persentase
		1	2	3	4	
1.	Kemenarikan media			1	23	99%
2.	Kemenarikan desain			2	22	98%
3.	Kemenarikan animasi			4	20	96%

4.	Kejelasan tulisan			6	18	94%
5.	Kenyamanan iringan			7	17	93%
6.	Kemudahan bahasa			9	15	91%
7.	Kemudahan mengoperasikan			4	20	96%
8.	Kemudahan memilih menu			10	14	90%
9.	Kemudahan memahami materi			4	20	96%
10.	Kemenarikan <i>games</i>			5	19	95%
11	Perasaan senang ketika menggunakan media			1	23	99%
Jumlah skor total						1006

Berdasarkan tabel rekapitulasi tersebut terlihat skor persentase hasil angket respon siswa yaitu:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{1006}{1056} \times 100\%$$

$$= 95,25\%$$

Berdasarkan perhitungan rumus di atas, maka multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia masuk dalam kriteria sangat layak dan respon positif diberikan siswa dalam penggunaannya sebagai penunjang pembelajaran IPS. Adapun respon siswa yang tertulis dalam kolom saran/masukan angket respon guru terhadap penggunaan multimedia JELADA adalah:

Siswa NAL:
Pembelajaran menarik dan menambah informasi.

Siswa NAL:
Pembelajaran menarik dan menambah informasi.

Siswa AFS:
Saya sangat senang belajar menggunakan multimedia JELADA karena membuat saya pintar dengan belajar tentang pulau-pulau contohnya Pulau Sumatra, Pulau Jawa, Pulau Papua, Pulau Kalimantan, dan lainnya.

Pembahasan

Pengembangan multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yakni (1) *analisis (analyze)*, (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*).

Pengembangan multimedia JELADA didasarkan pada studi pendahuluan yang didapatkan. Ada beberapa

point permasalahan dalam pembelajaran yaitu kecenderungan guru menggunakan metode ceramah dan hanya menggunakan buku pegangan guru serta buku siswa tanpa menggunakan media penunjang. Hal ini mengakibatkan siswa mengalami kesulitan pada materi karakteristik geografis Indonesia khususnya kompetensi mengidentifikasi pengaruh geografis Indonesia. Menurut Yulianto Nugroho dkk. (2020:22) kunci keberhasilan pembelajaran IPS adalah guru dapat mengembangkan metode pembelajaran, bahan ajar, dan media pembelajaran yang efektif. Hal ini dikarenakan materi pembelajaran IPS memiliki banyak informasi yang kompleks dan abstrak sehingga tidak mudah dipahami hanya dengan membaca.

Berdasarkan studi pendahuluan tersebut disimpulkan bahwa diperlukan media pembelajaran yang dapat mengkonkretkan materi-materi yang abstrak dan kompleks menjadi mudah dipahami oleh siswa pada pembelajaran IPS. Di sisi lain, dari beberapa permasalahan di atas terlihat adanya potensi dan solusi yang dapat dilakukan. Solusinya yaitu dengan memanfaatkan laboratorium komputer yang dioperasikan sebagai media pembelajaran. Maka dikembangkan multimedia sebagai media pembelajaran interaktif memadukan teks, audio, dan visual sebagai jawaban untuk menunjang guru dalam menyampaikan materi sehingga memudahkan siswa untuk memahaminya. Sebagaimana dikemukakan oleh Kumajas & Komansilan (2018:) bahwa multimedia dapat menambah kemampuan memahami konsep abstrak menjadi konkret dengan menyajikan materi yang lebih mendalam. Multimedia merupakan gabungan dari beberapa media yang diintegrasikan ke dalam sebuah program berbasis komputer. Munir (dalam Indrawan dkk., 2020:12) mengemukakan bahwa multimedia sebagai sebuah kombinasi hasil integrasi beberapa jenis media lainnya meliputi teks, audio, visual, video, dan animasi berbentuk digital untuk memberikan informasi kepada khalayak agar lebih menarik.

Multimedia yang dikembangkan yaitu multimedia JELADA singkatan dari Jelajah Pulau Indonesia berbasis CAI (*Computer Assisted Instruction*) dengan materi Pengaruh Karakteristik Geografis Indonesia. Multimedia JELADA dikonsepsi menarik menjelajah pulau-pulau Indonesia dan mempelajari pengaruh karakteristik geografis Indonesia di kehidupan ekonomi, sosial budaya, komunikasi dan sarana transportasi yang dimiliki setiap pulau besar di Indonesia serta dilengkapi dengan *games* dan kuis. Hal ini akan mengurangi kebosanan siswa saat pembelajaran dan dapat memahami materi karakteristik geografis Indonesia dengan mudah karena disajikan teks, audio, dan visual yang menarik. Menurut Piaget (dalam Nursalim dkk.,

2017:26) siswa usia SD tergolong dalam tahap operasional konkret dan membutuhkan media pembelajaran yang dapat mengkonkretkan hal yang bersifat abstrak. Oleh sebab itu, multimedia JELADA didesain agar siswa dapat belajar sekaligus bermain sesuai dengan karakter siswa SD yang menyukai permainan. Sebagai langkah konfirmasi kepada guru, diajukan pertanyaan terkait penggunaan media pembelajaran yang serupa dengan multimedia JELADA dan guru menuturkan belum pernah menggunakan pembelajaran IPS yang memanfaatkan multimedia.

Dalam pembuatan multimedia JELADA menggunakan *software Adobe Animate 2020*. Untuk penulisan *script* multimedia, peneliti menggunakan *Actionscript 3.0*, sedangkan desain ilustrasi dibuat berbantuan website *freepik.com*. Selanjutnya dalam penggunaannya memanfaatkan *software Adobe Flash*. Menurut Dewi dkk. (2022:155) jika dibandingkan dengan *software* lainnya penggunaan *Adobe Flash* dalam lebih ringan serta memiliki keunggulan dapat membuat animasi dua dimensi. Multimedia JELADA merupakan penggabungan dari beberapa jenis media yakni teks, audio, dan visual yang terdiri dari halaman pembuka, halaman menu, menu pendahuluan, menu materi, menu *games*, menu kuis, dan profil pengembang. Komponen teks berupa materi pembelajaran yang dibuat ringkas namun mendalam, komponen audio berupa *background*, dan komponen visual berupa gambar penjabar materi serta animasi yang menarik.

Terdapat penambahan animasi 2 anak bernama Ayu dan Bonar agar multimedia tidak terkesan monoton dan lebih interaktif, fitur *timer* dan nyawa yang akan memacu siswa dalam pembelajaran untuk lebih teliti dalam mengerjakan, dan *games* edukatif juga dihadirkan dalam multimedia JELADA. Ketiganya merupakan keterbaruan yang belum dijumpai pada penelitian relevan sebelumnya yang dilakukan oleh Sintya dkk. (2020), Lestari dkk. (2021), Cahyani & Kristanto (2022), dan Ninggarwati & Gunansyah (2021). Multimedia JELADA dilengkapi dengan wadah penyimpanan media berbentuk kotak sebagai tempat menyimpan satu *flashdisk* berisi file multimedia JELADA dan bahan penyerta. Bahan penyerta berbentuk buku panduan berukuran A4 berisikan definisi media, cara pemasangan media, petunjuk penggunaan media, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), tampilan media, dan profil pengembang.

Kelayakan multimedia JELADA ditentukan melalui uji validasi oleh ahli materi dan ahli media yang memiliki keahlian di bidangnya. Kevalidan dan kelayakan media pembelajaran terlihat apabila dapat diterima oleh pengguna dan menunjukkan kebaruan (Haryati, 2012:22). Multimedia JELADA mendapatkan skor persentase sebesar 95% dari ahli materi dengan

kriteria sangat layak dan mendapatkan skor persentase sebesar 93,33% dari ahli media dengan kriteria sangat layak. Ahli materi memberikan saran perbaikan yakni memperhatikan kaidah penulisan kata agar disesuaikan dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia) yakni memperbaiki kata “Idonesa” menjadi “Indonesia” pada materi Pulau Sumatra. Menurut Yuwono (dalam Sari, 2018:55) ketidakhati-hatian dalam menuliskan kalimat dapat bermakna ganda. Sedangkan saran perbaikan dari ahli media berupa penambahan tombol volume untuk mengatur keras lembutnya *background*, memperkecil ukuran ikon (X) yang digunakan sebagai fitur keluar dari multimedia, dan menambahkan gambar penjelas yang kurang pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia sebagai negara maritim dan negara agraris. Pemilihan gambar yang jelas dapat memusatkan perhatian siswa sehingga membangkitkan motivasi siswa untuk belajar (Amir, 2016).

Uji coba multimedia JELADA dilaksanakan setelah media pembelajaran layak diujicobakan. Uji coba melibatkan 24 siswa kelas VA SD Negeri Babatan I/456 Surabaya. Dalam uji coba ini multimedia JELADA memperoleh respon yang positif dari guru siswa sebagai pengguna dengan skor persentase 97,5% dari angket respon guru dan 95,25% dari angket respon siswa. Skor persentase respon pengguna menunjukkan bahwa multimedia JELADA sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Pada lembar angket respon pengguna, guru menuliskan tanggapannya bahwa pengembangan multimedia JELADA berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia sangat baik. Sedangkan sebagian besar siswa menuliskan bahwa pembelajaran menggunakan multimedia JELADA menarik dan menyenangkan. Selain itu, beberapa siswa juga menuliskan manfaat yang mereka dapatkan seperti memudahkan mereka melihat pulau-pulau di Indonesia beserta pengaruh karakteristik geografis di dalamnya, dapat mengetahui informasi bahwa Pulau Jawa adalah pulau terbesar ke-5 di Indonesia dan terbesar ke-13 di dunia, dan merasa bangga karena kelasnya mendapatkan kesempatan untuk belajar menggunakan multimedia JELADA. Salah satu faktor yang membuat siswa tertarik dengan multimedia JELADA adalah *layout* atau tata letak teks dan gambar yang baik. Menurut Rustan (Setyaningsih, 2023) *layout* sebuah media pembelajaran dikatakan baik memenuhi tiga syarat yakni *It Works* (mencapai tujuan), *It Organizes* (ditata dengan rapi), dan *It Attracts* (menarik perhatian pengguna).

Setelah pembelajaran guru mengkonfirmasi ulang kepada siswa terkait penggunaan multimedia JELADA, guru membandingkan pembelajaran menggunakan buku siswa dan atlas dengan pembelajaran

menggunakan multimedia JELADA terkait materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia. Sebagian besar siswa menjawab lebih memilih pembelajaran menggunakan multimedia JELADA karena lebih menyenangkan dan memudahkan pemahaman. Hal ini senada dengan pendapat Arsyad (2019:55) bahwa penggunaan komputer dalam pembelajaran akan menarik perhatian siswa karena terdiri dari aspek warna, animasi grafik, dan musik. Selain itu, melalui komputer siswa secara mandiri belajar menyesuaikan kemampuannya. Hal ini juga terkait minat siswa. Audio dan visual yang menarik pada multimedia JELADA akan membangkitkan ketertarikan, sehingga siswa akan merasa puas dengan melakukan kegiatan tersebut (Susanto, 2016:59).

Untuk menunjang kelayakan multimedia JELADA, pemberian *post-test* kepada siswa juga dilakukan melalui menu “kuis” yang tersedia pada multimedia. Terdapat 15 butir pertanyaan berbentuk *multiple choice* tentang materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia yang harus dikerjakan oleh siswa. *Post-test* yang diberikan beracuan pada model pengujian eksperimen *one-shot case study*. Sesuai dengan tabel 4. 13 seluruh siswa mendapatkan skor *post-test* di atas KKM dan skor rata-rata satu kelas yakni 91. Skor rata-rata tersebut telah mencapai kriteria di atas KKM sekolah yaitu 75. Hasil tersebut menunjukkan bahwa multimedia JELADA mampu memperoleh hasil belajar melampaui KKM yang telah ditentukan sekolah dan memiliki ketuntasan belajar karena $\geq 85\%$ siswa kelas VA tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) (Trianto, 2018:241).

Setelah proses uji coba dilaksanakan ditemukan beberapa kekurangan pada multimedia JELADA yakni multimedia JELADA tidak bisa digunakan pada semua sekolah. Butuh sekolah yang memiliki laboratorium dengan jumlah komputer yang besar dengan spesifikasi yang memadai untuk digunakan secara bersamaan satu kelas karena multimedia JELADA termasuk aplikasi yang berat sehingga butuh spesifikasi perangkat yang sesuai. Menurut Beny dan Tita (dalam Rusman, 2018:193) kekurangan media pembelajaran yang berbasis CAI (Computer Assisted Instruction) adalah *compatibility* dan *incompatibility* antara *hardware* dan *software*. Penggunaan sebuah aplikasi akan memerlukan komputer yang memiliki spesifikasi yang sesuai antara *hardware* dengan *software*-nya. Kekurangan lainnya adalah multimedia JELADA hanya dikembangkan pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia, namun masih dapat dikembangkan lagi pada pembelajaran lainnya dengan modifikasi dan penambahan fitur yang lebih menarik. Untuk menunjang kemudahan penggunaan multimedia JELADA kedepannya dapat dikembangkan

berbasis android sehingga dapat digunakan pada *smartphone* siswa.

Hasil kelayakan tersebut sejalan dengan hasil penelitian oleh Sintya dkk. (2020) dengan 89,9% skor persentase kevalidan media, 94,5% skor persentase kepraktisan media, 96% skor kemenarikan media, dan hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan signifikan 11,87. Lalu penelitian yang dilakukan oleh (Lestari dkk., 2021) memperoleh skor persentase 90% dari kelayakan media dan 95% dari uji coba siswa. Kedua hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa multimedia sangat layak sebagai media pembelajaran IPS. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi seperti multimedia memang sangat sesuai dengan prinsip pembelajaran IPS yang mengedepankan pembelajaran yang terintegrasi, hal ini didukung oleh pendapat Susanto (2016:22) bahwa salah satu prinsip pembelajaran IPS dikatakan baik apabila pembelajaran dipadukan berbagai aktivitas kreatif dengan melibatkan siswa secara langsung seperti penggunaan teknologi.

Dengan adanya pengembangan multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia akan memberikan dampak yang positif pada pembelajaran IPS di SD. Multimedia JELADA memiliki kelebihan yaitu: (1) dapat digunakan secara individu, kelompok, atau klasikal; (2) tidak membutuhkan akses internet sehingga dapat digunakan kapan saja; (3) memudahkan pemahaman siswa dengan penyajian teks, audio, visual, serta animasi yang menarik; (4) dapat memberikan umpan balik pada siswa dengan cepat melalui *games* dan soal kuis.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia yang telah dilaksanakan, maka didapatkan kesimpulan bahwa prosedur pengembangan multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yakni *Analyze* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).

Kelayakan multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI masuk dalam kategori sangat layak digunakan dalam pembelajaran IPS materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia berdasarkan hasil skor persentase kevalidan media sebesar 93,33% masuk dalam kriteria sangat valid, persentase kevalidan materi sebesar 95% masuk kategori sangat valid, dan skor

rata-rata hasil belajar di atas KKM sekolah berdasarkan hasil *post-test* sebesar 91.

Respon guru dan siswa terhadap penggunaan multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia sangat baik dan mendapatkan respon yang positif. Hal ini dibuktikan melalui uji coba multimedia JELADA pada 24 siswa kelas VA SD Negeri Babatan I/456 Surabaya dengan skor persentase 97,50% dari angket guru dan skor persentase 95,25% dari angket siswa.

Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan penelitian dan pengembangan multimedia JELADA (Jelajah Pulau Indonesia) berbasis CAI pada materi pengaruh karakteristik geografis Indonesia yang diperoleh, didapatkan beberapa saran yaitu: (1) multimedia JELADA dapat menjadi bahan alternatif guru untuk menyediakan sumber belajar siswa yang lebih beragam sehingga mempermudah penyampaian dan penerimaan materi, (2) melalui penelitian ini sekolah dapat lebih memaksimalkan sarana dan prasarana yang dimiliki seperti laboratorium komputer untuk menunjang guru dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga siswa lebih mudah memahaminya, (3) multimedia JELADA dapat dikembangkan lebih lanjut dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi terkini seperti berbasis android sehingga dapat digunakan pada *smartphone*. Selain itu dapat menambahkan berbagai fitur yang lebih menarik dan digunakan pada pembelajaran dengan materi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, A. (2016). Penggunaan Media Gambar dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Eksakta*, 2(1), 34–40.
- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran Edisi Revisi*. Rajawali Pers.
- Aulileria, D. R., & Supriyono, S. (2022). Pengembangan Media Articulate Storyline 3 Pada IPS Tema 5 Kelas 4 SDN Benowo III Surabaya. 10(4), 830–842.
- Ayusani, B., & Gunansyah, G. (2022). Pengembangan Media Virtual Map Book Pada Materi Karakteristik Geografis Indonesia Kelas V Sekolah Dasar. 10(3), 635–645.
- Cahyani, R. D., & Kristanto, A. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Bangun Ruang Kubus dan Balok Kelas V Sekolah Dasar. 12(3), 1–8.
- Dewi, A. L., Rezkita, S., Rahayu, A., Djufri, E., & Ardhan, T. (2022). Pengembangan Media

- Adobe Flash pada Materi Sumber Energi Muatan Pembelajaran IPA Kelas IV SD Negeri Tanjungtirto 2 Sleman. *INVENTA: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(2), 153–162.
- Haryati, S. (2012). Research and Development (R&D) sebagai salah satu model penelitian dalam bidang pendidikan. *Majalah Ilmiah Dinamika*, 37(1), 15.
- Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, M., & P, I. M. I. (2021). *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Hufiyanto, A. D. P., & Gunansyah, G. (2019). Penggunaan Media CAI untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Materi Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia Pada Kelas V SDN Kebaron Sidoarjo. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(5).
- Indrawan, I., Wijoyo, H., Wiguna, I. M. A., & Wardani, E. (2020). *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia*. CV. Pena Persada.
- Jamun, Y. M. (2018). Dampak Teknologi Terhadap Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.36928/jpkm.v10i1.54>
- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Bintang Surabaya.
- Kumajas, S. C., & Komansilan, T. (2018). Animal Kingdom Recognition Application using Augmented Reality Technology: *Proceedings of the 7th Engineering International Conference on Education, Concept and Application on Green Technology*, 375–377. <https://doi.org/10.5220/0009011603750377>
- Lestari, D. A. A., Suntari, Y., & Soleh, D. A. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Google Slide Pada Muatan IPS Materi Sikap Kepahlawanan dan Patriotisme di Kelas IV Sekolah Dasar. *Educational Technology Journal*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.26740/etj.v1n2.p54-65>
- Ninggarwati, D. J., & Gunansyah, G. (2021). Pengembangan Media KAPAPI (Kartu Pasangan Pintar) Berbasis CAI Pada Materi Sumber Daya Alam dan Pemanfaatannya Untuk Siswa Kelas IV SD. 9(6), 2622–2632.
- Nursalim, M., Laksmiwati, H., Syafid, M., Budiani, M. S., Savira, S. I., Khairunisa, R. N., & Satwika, Y. W. (2017). *Psikologi Pendidikan*. Unesa University Press.
- Riduwan, R. (2012). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. CV Alfabeta.
- Roesminingsih, M. V., & Susarno, L. H. (2018). *Teori dan Praktek Pendidikan* (Ed. 10, Cet. 1). Lembaga Pengkajian dan Pengembangan Ilmu Pendidikan FIP Universitas Negeri Surabaya.
- Rusman, R. (2018). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer: Mengembangkan Profesionalisme Abad 21* (3 ed.). CV Alfabeta.
- Sari, D. R. (2018). *Makalah Pentingnya Penggunaan EYD dan Pemakaian Kalimat Efektif*. <https://docplayer.info/73063163-Makalah-pentingnya-penggunaan-eyd-dan-pemakaian-kalimat-efektif.html>
- Seechaliao, T. (2017). Instructional Strategies to Support Creativity and Innovation in Education. *Journal of education and learning*, 6(4), 201–208.
- Setiyaningsih, Y. (2023, Juni 10). Pengertian Layout Desain, Prinsip, Elemen, Tujuan dan Manfaat Layout. *Dianisa.com*. <https://dianisa.com/pengertian-layout-desain/>
- Sholikhah, A. R., & Suprayitno, S. (2022). Pengembangan Media Saku Unik Peran Indonesia (SUPERINDO) Materi Peran Indonesia dalam ASEAN Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(4).
- Sintya, Y. R., Sutadji, E., & Djatmika, E. T. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Tematik Kelas v Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(8), 1105–1114.
- Sugiyono, S. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*. CV Alfabeta.
- Sugiyono, S. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan* (Apri, Ed.; Ed. 3, Cet. 1). CV Alfabeta.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putrian, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya* (L. Pipih, Ed.). PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, D. A. (2016). *Pengembangan Pembelajaran IPS di SD* (Ed. 1, Cet. 2). Prenada Media Group.
- Trianto, T. (2018). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana.
- Yulianto Nugroho, A., Hartono, H., & Sudiyanto, S. (2020). Analisis Kebutuhan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar. 4(1), 15–25.