

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBEL-AJARAN INTERAKTIF MATA
PELAJARAN IPA POKOK BAHASAN SUMBER DAYA ALAM KELAS IV SD NEGERI 1
BALAK CAWAS KLATEN**

***INTERACTIVE LEARNING MULTIMEDIA DEVELOPMENT IN SCIENCE SUBJECT
WITH THE MAIN TOPIC IS ON THE SOURCE OF NATURAL RESOURCES FOR GRADE
IV OF SD NEGERI 1 BALAK CAWAS KLATEN***

Oleh: Diky Kabul Rusdianto, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, email:
dikyrusdianto8@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk multimedia pembelajaran interaktif mata pelajaran IPA pokok bahasan Sumber Daya Alam yang layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas IV SD Negeri 1 Balak, Cawas, Klaten. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang diadaptasi dan dimodifikasi dari sepuluh langkah Borg & Gall. Langkah yang ditempuh peneliti sembilan langkah yaitu: 1) penelitian awal dan pengumpulan informasi, 2) perencanaan pengembangan, 3) pengembangan produk awal, 4) uji coba lapangan awal, 5) revisi hasil uji coba, 6) uji coba lapangan, 7) revisi hasil uji coba lapangan, 8) uji pelaksanaan lapangan, dan 9) revisi produk akhir. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman wawancara, angket, dan observasi. Kelayakan produk didasarkan pada hasil penilaian ahli materi, ahli media, dan tanggapan siswa terhadap multimedia sebagai pengguna. Data hasil angket ahli materi dan ahli media dianalisis dengan konversi skala lima. Sedangkan data hasil angket siswa dianalisis dengan skala Guttman. Hasil penilaian dari ahli materi mendapatkan rerata skor 3,3 (kategori layak). Hasil penilaian dari ahli media mendapatkan rerata skor 3,9 (kategori layak), dan rata-rata penilaian pada uji pelaksanaan lapangan 0,94 (kategori layak).

Kata kunci: multimedia pembelajaran interaktif, sumber daya alam, siswa kelas IV.

Abstract

This research aims to produce an interactive learning multimedia product in science subject with the main topic was on the source of natural resource which is suitable to be used as a learning media for Grade IV students of SD Negeri 1 Balak, Cawas, Klaten. This research is a developmental study adapted and modified from the ten ways of research and development from Borg and Gall. There 9 steps that the researcher taken, they were 1) preliminary research and information collection, 2) development planning, 3) initial product development, 4) initial field trial, 5) revision of trial results, 6) field trials, 7) revision of field trial results, 8) Field implementation test, and 9) final product revisions. The research instruments used were interview, questionnaire, and observation. The feasibility of the product was based on the results of the assessment from the material experts, media experts, and students responses towards multimedia as the users. The results of the questionnaire of material experts and media experts were analyzed by a five-scale conversion. Meanwhile, the result of the student's questionnaire data was analyzed by Guttman scale. The results from the material experts gained the average score of 3.3 (eligible criteria). The results from media experts got the average score of 3.9 (eligible criteria), and from the field experts was 0.94 (eligible criteria).

Key words: interactive learning multimedia, the source of natural resources, student of class IV

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor utama dalam pembentukan pribadi manusia. Pendidikan sangat berperan dalam membentuk baik atau buruknya pribadi manusia menurut ukuran normatif. Menyadari akan hal tersebut, pemerintah sangat serius menangani bidang pendidikan, sebab dengan sistem pendidikan yang baik diharapkan muncul generasi penerus

bangsa yang berkualitas dan mampu menyesuaikan diri untuk hidup bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Reformasi pendidikan merupakan respon terhadap perkembangan tuntutan global sebagai suatu upaya untuk mengadaptasikan sistem pendidikan yang mampu mengembangkan sumber daya manusia untuk memenuhi tuntutan zaman yang sedang berkembang.

Menurut Azhar Arsyad (2014: 10) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran membantu menciptakan iklim, kondisi, dan lingkungan dalam proses pembelajaran. Sehingga media pembelajaran dapat merangsang perhatian dan minat peserta didik dalam belajar.

Keaktifan belajar Ilmu Pengetahuan Alam sangat diperlukan untuk terciptanya pembelajaran yang interaktif, aktif dan prestasibelajar yang maksimal, sehingga apabila dikehendaki peningkatan mutu pendidikan maka prestasi belajar yang dicapai harus ditingkatkan, dan untuk meningkatkan prestasil belajar dibutuhkan keaktifan siswa yang lebih besar dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Aktif dimaksudkan bahwa dalam proses pembelajaran, guru harus menciptakan suasana sedemikian rupa, sehingga siswa aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan (Jamal Ma'mur 2011:60).

Multimedia interaktif dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Multimedia interaktif juga bisa meningkatkan daya tarik dan perhatian.

Keunggulan pembelajaran berbasis multimedia melibatkan hampir semua unsur-unsur indera. Penggunaan multimedia dapat mempermudah siswa dalam menyerap materi belajar, juga waktu yang digunakan lebih efektif dan efisien. Selain itu pembelajaran dengan menggunakan multimedia akan sangat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dimana motivasi meningkat maka prestasipun akan dapat diraih dengan optimal. Penggunaan multimedia dalam pembelajaran juga akan mengenalkan sedini mungkin pada siswa akan teknologi.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru pengampu kelas IV SD Negeri 1 Balak, Cawas, Klaten, proses

pembelajaran di kelas sudah berjalan baik sebagaimana mestinya. Namun masih ada beberapa pelajaran yang memang sulit dipahami oleh siswa, disamping itu guru juga membutuhkan media sebagai perantara dalam menyampaikan materinya. Buku-buku bahan ajar cetak yang digunakan panduan belajar siswa masih belum semuanya memfasilitasi belajar. Penggunaan media seperti: modul, alat peraga, alat permainan edukatif, gambar juga sudah pernah diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas, tetapi untuk penggunaan multimedia pembelajaran interaktif masih kurang.

Mata pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik, keaktifan siswa di dalam kelas untuk mata pelajaran IPA juga sangat kurang. Berkaitan dengan hal tersebut, untuk mendukung proses pembelajaran yang diharapkan untuk mempermudah siswa belajar maka diperlukan sebuah media yang menarik untuk menumbuhkan semangat, minat, serta mengaktifkan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Nilai rata-rata kelas pelajaran IPA juga masih tergolong rendah jika mengacu pada kriteria ketuntasan minimal (KKM) 75,00. Selain itu bahan ajar yang digunakan guru kelas yaitu buku teks (buku paket) dan lembar kerja siswa (LKS). Buku paket digunakan guru selama menjelaskan materi pelajaran dengan tujuan siswa mendengarkan dan memahami apa yang guru sampaikan. Menurut pernyataan dari guru, sebenarnya guru sudah mengupayakan penggunaan media dalam pembelajaran misalnya dengan menunjukkan gambar, alat peraga tentang materi yang sedang dipelajari, namun pada kenyataan yang ditemukan siswa masih kurang fokus merasa bosan ketika proses pembelajaran. Metode mengajar guru di dalam kelas menggunakan ceramah yang masih kurang disenangi siswa.

Pemilihan pokok bahasan materi sumber daya alam berdasarkan analisis kebutuhan dan tujuan belajar guru dan siswa dari pengalaman

proses belajar di kelas. Guru pada saat mengajar di kelas tidak hanya menggunakan buku paket menjadi bahan mengajar melainkan membutuhkan media sebagai perantara menyampaikan materinya, terlebih mata pelajaran IPA terkhususnya pokok bahasan sumber daya alam. Jika siswa belajar hanya menggunakan buku paket saja yang tersedia masih kurang optimal, maka pembelajaran harus didukung media sebagai sumber belajar. Salah satu alternatif mengatasi masalah yang cocok untuk materi pelajaran IPA yaitu dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif *flash*. Dengan menggunakan software *flash* siswa akan lebih mudah memahami materi karena bersifat interaktif, menambah perhatian dan konsentrasi siswa kedalam materi. Multimedia yang dikembangkan diharapkan sebagai pendukung bahan belajar siswa secara mandiri.

Maka dari itu, peneliti akan mengangkat permasalahan itu dalam bentuk skripsi yang berjudul “Pengembangan MultiMedia Interaktif Untuk Siswa Kelas IV SD N 1 Balak Cawas Klaten Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam”.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan *model Research and Development* dengan produk yang akan dikembangkan adalah multimedia pembelajaran interaktif mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi sumber daya alam yang layak digunakan kelas IV Sekolah Dasar. Menurut Nana Syaodih (2009: 164) metode R&D adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Dalam penelitian R&D mengadaptasi model penelitian Borg dan Gall.

Prosedur

Prosedur dalam penelitian ini mengadaptasi model penelitian dan pengembangan dari Borg & Gall, dalam model ini terdiri dari 9 langkah

penelitian dan pengembangan yang meliputi penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan produk, meliputi, uji coba lapangan awal, revisi, uji coba lapangan, revisi, uji pelaksanaan lapangan, penyempurnaan produk akhir.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 1 Balak terdapat 24 siswa, dengan pembagian subjek uji coba lapangan awal 3 siswa, subjek uji coba lapangan 6 siswa, dan uji coba pelaksanaan lapangan 24 siswa.

Validasi Instrumen

Menurut Zainal Arifin (2012: 245) validitas adalah suatu derajat ketepatan instrument (alat ukur). Validasi instrument oleh ahli media dan ahli materi menggunakan angket agar hasil lebih baik. Validasi instrument ahli materi dan ahli media dilakukan dengan konsultasi langsung dan meminta penilaian kepada ahli yang memiliki keahlian di bidang media pendidikan. Sesuai dengan jenis penelitian yang digunakan, maka untuk mengetahui validitas instrument ahli media dan materi ini menggunakan Expert Judgement, agar didapatkan hasil yang baik maka validasi instrument ditambahkan dengan menggunakan angket. Instrumen berupa angket dikonsultasikan dengan menggunakan angket.

Teknik Pengumpulan Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 126) instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode. Instrumen dalam penelitian ini adalah menggunakan beberapa instrument pengumpulan data, meliputi: wawancara, observasi, dan angket penilaian produk untuk ahli materi, ahli media dan siswa.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data yang diperoleh pengembangan multimedia pembelajaran ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif. Ada dua macam data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain data kualitatif dan kuantitatif keterangannya sebagai berikut:

- a. Data kualitatif diperoleh dari angket dan pedoman wawancara yang berupa tanggapan dianalisa dan dideskripsikan secara kuantitatif.
- b. Data kuantitatif yang diperoleh melalui angket penilaian dan wawancara akan dianalisis dengan statistik deskriptif kemudian dikonversikan ke data kualitatif dengan skala 4 untuk mengetahui kualitas produk. Konversi yang dilakukan terhadap data kualitatif mengacu pada rumus konversi yang dikemukakan oleh Sukardjo (2008: 52) penjelasannya sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria penilaian

Nilai	Interval	Kriteria	Konversi
1	$0.5 < \bar{x} \leq 1$	Setuju	Layak
0	$0 < \bar{x} \leq 0.5$	Tidak setuju	Tidak Layak

Data penilaian dari uji coba siswa menggunakan skala guttman rentang 0 sampai 1 dengan kriteria kelayakan menurut Eko Widyoko (2012, 109) pada tabel 2:

Tabel 2. Kriteria penilaian produk uji coba

Nilai	Interval	Kategori	Konversi
4	$3,36 < X \leq 4,00$	Sangat Baik	Layak
3	$2,64 < X < 3,36$	Baik	
2	$1,92 < X < 2,64$	Kurang	Tidak Layak
1	$X \leq 1,92$	Sangat Kurang	

Jika analisis data respon siswa yang dihasilkan menunjukkan konversi kategori “layak” atau memperoleh skor dengan rentang nilai $0.5 < \bar{x} \leq 1$ maka multimedia pembelajaran dapat digunakan dan layak untuk digunakan. Apabila data respon siswa yang dihasilkan menunjukkan konversi kategori “tidak layak” atau memperoleh skor rata-rata rentang $0 < \bar{x} \leq 0.5$ maka multimedia pembelajaran belum layak untuk digunakan dan perlu dilakukan revisi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Hasil Pengumpulan Informasi Awal

Penelitian awal dalam pengembangan multimedia interaktif ini dilakukan dengan menggunakan metode observasi, angket dan wawancara kepada responden yaitu siswa dan guru kelas IV SD Negeri 1 Balak, Cawas, Klaten.

Siswa dan guru membutuhkan multimedia yang bisa memudahkan penyampaian materi mata pelajaran IPA pada pokok sumber daya alam agar multimedia tersebut bisa dijadikan sumber belajar siswa untuk belajar mandiri. Materi sumber daya alam yang dianggap sulit oleh siswa karena materi yang terlalu banyak, dapat disederhanakan dan diperjelas melalui multimedia. Dengan komponen multimedia yang dapat mengilustrasikan dan mendemonstrasikan materi sumber daya alam menjadi alternatif pemilihan jenis media yang tepat.

Dari permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa diperlukannya pengembangan multimedia pembelajaran interaktif mata pelajaran IPA pokok bahasan sumber daya alam, sehingga multimedia pembelajaran tersebut dapat digunakan sebagai media pembelajaran selain buku paket dan LKS.

2. Hasil Perencanaan Pengembangan

Kegiatan perencanaan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif mata pelajaran IPA pokok bahasan sumber daya alam diantaranya sebagai berikut:

- a. Merencanakan desain dan konsep pengembangan multimedia pembelajaran bersama guru pengampu kelas IV. Hasil pengembangan yang diharapkan adalah multimedia pembelajaran interaktif mata pelajaran IPA pokok bahasan sumber daya alam yang dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar siswa secara berkelompok dengan ditampilkan melalui LCD dan bisa juga digunakan siswa secara mandiri.
- b. Merencanakan isi pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berdasarkan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator mata pelajaran IPA pokok bahasan sumber daya alam. Adapun indikator mata pelajaran IPA pokok bahasan sumber daya alam sebagai berikut:

- 1) Mendeskripsikan tentang sumber daya alam
 - 2) Mendeskripsikan sumber daya alam hayati dan sumber daya alam non hayati
 - 3) Mengidentifikasi sumber daya alam yang dapat di perbarui dan sumber daya alam yang tidak dapat di perbarui
 - 4) Menjelaskan sumber daya alam dan kelestarian lingkungan
 - 5) Menjelaskan pengolahan kayu dan pengolahan bahan makanan
- c. Mengumpulkan materi sebagai bahan referensi dari buku paket bahan ajar siswa, mencari gambar dan video melalui internet terkait materi pelajaran IPA pokok bahasan sumber daya alam yang akan dimuat dalam produk multimedia.
- d. Menyediakan alat dan bahan pengembangan multimedia pembelajaran diantaranya: seperangkat laptop dengan aplikasi Adobe Flash CS6, Corel Draw x7, Format Factory Converter Video

3. Hasil Pengembangan Produk

Tahap pengembangan produk awal multimedia pembelajaran dilakukan melalui proses dan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Merumuskan isi multimedia pembelajaran interaktif, berkonsultasi dengan guru pengampu kelas IV SD Negeri 1 Balak, Cawas, Klaten, terkait mata pelajaran IPA khususnya pokok bahasan sumber daya alam.
- b. Membuat desain produk untuk mempermudah pembuatan multimedia pembelajaran interaktif yang berupa GBPIM, flow chart dan story board dapat dilihat dalam lampiran halaman 91, 98, dan 99.
- c. Mengumpulkan materi dan bahan-bahan yang dibutuhkan pengembangan multimedia berupa gambar, video, musik pengiring (sound) melalui buku dan internet.
- d. Proses produksi

Pada proses ini mempersiapkan rancangan desain produk yang berisi bagian desain cover, intro/ pembuka, bagian isi/ menu utama, bagian materi, dan bagian penutup. Berikut ini merupakan isi multimedia pembelajaran:

1) Desain cover

Desain cover luar untuk kemasan multimedia pembelajaran interaktif dibuat menggunakan corel draw X7. Ukuran kertas

yang digunakan 26,6 cm x 18,5 cm, cover berisi gambar tampilan isi multimedia, judul multimedia, dan identitas pengembang. Untuk desain cover luar ada 3 jenis yaitu: desain cover luar, desain label CD, dan desain buku petunjuk.

2) Bagian awal

Berisi intro tampilan awal program multimedia layout bertuliskan "Multimedia Pembelajaran Sumber Daya Alam Untuk Kelas 4 Sekolah Dasar" yang di desain menggunakan software adobe flash CS6.

3) Bagian isi (menu utama)

Dalam menu utama terdapat beberapa pilihan menu sebagai berikut:

- a) Petunjuk penggunaan, bagian ini memuat cara menggunakan multimedia pembelajaran interaktif.
 - b) Kompetensi, menjelaskan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator mata pelajaran IPA pokok bahasan sumber daya alam.
 - c) Materi, berisi 4 submenu yang berisi materi: memutar video, pengertian SDA, pemanfaatan SDA, kelestarian SDA. Di dalam menu materi yang disertai penjelasan materi, dan gambar.
 - d) Evaluasi, bagian ini berupa soal-soal latihan pilihan ganda berjumlah 10 butir soal. Untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai materi sumber daya alam. Serta memberikan umpan balik siswa dalam mengerjakan soal latihan, apabila nilai di atas KKM akan lulus tetapi sebaliknya nilai di bawah KKM akan mengulang kembali soal latihan.
 - e) Profil, berisi identitas dari pengembang multimedia, identitas dosen pembimbing skripsi.
 - f) Bagian penutup, pada bagian ini menampilkan pilihan untuk keluar dari program atau tidak. Jika memilih iya akan keluar dari program, dan apabila tidak akan kembali ke tampilan menu utama.
- e. Finishing Produk

Tahap ini merupakan pengemasan produk multimedia pembelajaran yang sudah jadi dan siap dikemas dalam bentuk *compact disk* (CD). File yang sudah didesain dalam *adobe flash CS6* kemudian siap di publish. Tahap

selanjutnya file akan di burning ke *compaq disk* menggunakan software *nero burning*.

f. Validasi Media

Hasil dari pengembangan produk awal terlebih dahulu dilakukan uji kelayakan dengan meminta masukan dari ahli materi dan ahli media. Ahli materi yaitu dosen PGSD FIP UNY bidang yang berkompeten pada bidang studi IPA, memberikan penilaian terkait aspek isi materi dan kebenaran materi. Sedangkan ahli media oleh dosen jurusan Teknologi Pendidikan FIP UNY yang berkompeten mengenai multimedia pembelajaran interaktif.

1) Hasil Validasi Ahli Materi

a) Validasi Materi oleh Ahli Materi Pembelajaran Tahap I

Berdasarkan hasil penilaian validasi kelayakan media oleh dosen ahli materi IPA tahap I menunjukkan bahwa jumlah kriteria penilaian “sangat baik” memperoleh 1, kriteria penilaian “baik” memperoleh 7, kriteria penilaian “kurang” 2, dan kriteria penilaian “sangat kurang” 0. Total penjumlahan dari penialain menunjukkan dengan jumlah skor penilaian 29 dan rerata skor 2,9 kriteria penilaian “baik”. Meskipun hasil dari penilaian ahli materi pelajaran IPA tahap I masuk dalam kategori layak, masih ada sedikit revisi produk. Berikut ini merupakan masukan ahli materi mengenai isi materi multimedia pembelajaran yang dikembangkan:

(1) Tata Penulisan

Pada materi Sumber Daya Alam penulisan sub judul menggunakan huruf kapitali.

Ahli materi juga mengingatkan kembali koreksi setiap kalimat dengan teliti jangan ada kesalahan penulisan. Pada materi sumber daya alam penulisan “Pengolahan Bahan Makanan” diberi nomer, untuk “Bioteknologi dalam Pengolahan Makanan dan Pengawetan Makanan” diberi huruf “a dan b”.

(2) Gambar

Gambar sudah sesuai dengan materi bumi dan alam semesta, berfungsi mendukung materi dengan baik. Gambar bisa mewakili objek yang tidak bisa diamati secara langsung oleh siswa.

(3) Animasi

Pada bagian menu sebaiknya “Pilihan Menu Disamping” diletakkan di atas “Kompetensi”.

(4) Evaluasi

Pada bagian soal-soal latihan untuk membuat sebuah pertanyaan disesuaikan dengan kaidah pembuatan soal. Soal jangan terlalu panjang, langsung ke dalam inti kalimat. Kalimat yang tidak mendukung penjelasan mengenai soal yang akan ditanyakan sebaiknya dihilangkan. Pada akhir setiap soal pertanyaan diakhiri tanda titik sebanyak 4 kali (...). Sedangkan untuk pilihan jawaban ada 4 A sampai C.

b) Hasil Validasi Ahli Materi Tahap II

Berdasarkan hasil penilaian validasi kelayakan media oleh dosen ahli materi IPA tahap II menunjukkan bahwa rerata skor memperoleh 3,3 dengan kriteria penilaian “baik”. Hasil tersebut masuk dalam konversi penilaian “layak” dan dinyatakan layak uji coba tanpa revisi.

2) Hasil Validasi Ahli Media

a) Validasi Media oleh Ahli Media Pembelajaran Tahap I

Berdasarkan hasil penilaian validasi kelayakan media oleh dosen ahli media tahap I menunjukkan bahwa jumlah kriteria penilaian “sangat baik” total penjumlahan skor penilaian 38 dan rerata skor 3,8. Hasil tersebut masuk dalam kriteria penilaian “sangat baik”, tetapi masih ada saran perbaikan dari ahli media pembelajaran guna menghasilkan produk multimedia pembelajaran interaktif yang lebih baik. Berikut ini merupakan masukan ahli media tahap I mengenai produk multimedia pembelajaran interatif yang dikembangkan:

(1) Menambahkan daftar pustaka, untuk mencantumkan sumber referensi materi, gambar, video yang diambil dari internet.

b) Validasi Media oleh Ahli Media Pembelajaran Tahap II

Berdasarkan hasil penilaian validasi kelayakan media oleh dosen ahli media tahap II menunjukkan bahwa jumlah kriteria penilaian “sangat baik” dengan jumlah penilaian 39 dan rerata skor 3,9. Hasil tersbut masuk ke dalam

konversi penilaian “layak” dan dinyatakan layak uji coba tanpa revisi.

4. Hasil Uji Coba Lapangan Awal

Uji coba lapangan awal penggunaan multimedia pembelajaran interaktif IPA pokok bahasan sumber daya alam melibatkan 3 orang siswa mendapatkan rata-rata 0,9. Jadi secara keseluruhan data ujicoba lapangan awal diperoleh kriteria penilaian “layak”.

5. Revisi Hasil Uji Coba Lapangan Awal

Dalam pelaksanaan uji coba lapangan awal diperoleh kriteria penilaian layak tidak didapatkan kendala oleh siswa sebagai pengguna. Sehingga peneliti tidak melakukan revisi produk multimedia pembelajaran interaktif IPA.

6. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan ini dilakukan oleh 6 orang siswa kelas IV SD Negeri 1 Balak, Cawas, Klaten yang dipilih guru kelas IV dengan tingkatan kognisi tinggi, sedang, dan kurang. Data yang didapatkan dari uji lapangan dengan jumlah skor 52 per-indikator diperoleh rata-rata 0,95. Jadi secara keseluruhan data uji coba lapangan awal diperoleh rata-rata 0,95 dengan kriteria penilaian “layak”.

7. Revisi Hasil Uji Coba Lapangan

Dalam pelaksanaan uji coba lapangan berjalan lancar dan tidak didapatkan kendala oleh siswa sebagai pengguna, sehingga tidak dilakukan revisi terhadap produk multimedia pembelajaran interaktif IPA. Hasil uji coba lapangan didapat rata-rata 0,95 dengan kriteria penilaian “layak”. Kegiatan penelitian pengembangan dilanjutkan pada uji pelaksanaan lapangan.

8. Uji Pelaksanaan Lapangan

Uji pelaksanaan lapangan multimedia pembelajaran IPA pokok sumber daya alam melibatkan seluruh siswa kelas IV SD Negeri 1 Balak, Cawas, Klaten sebanyak 24 orang siswa. Berdasarkan penilaian dari 24 orang siswa hasil uji pelaksanaan lapangan multimedia pembelajaran interaktif IPA didapatkan hasil jumlah skor 204 per-indikator diperoleh dari penjumlahan skor yang diperoleh dari ketiga subjek uji coba dan diperoleh rata-rata 0,94. Jadi secara keseluruhan data uji coba lapangan awal diperoleh rata-rata 0,94 dengan kriteria penilaian “layak”. Hasil pada uji pelaksanaan lapangan menunjukkan

peningkatan hasil rata-rata skor dari hasil uji coba lapangan sebelumnya.

9. Revisi Produk Akhir

Pada uji pelaksanaan lapangan tidak didapatkan kendala oleh siswa sebagai pengguna. Hasil yang didapat dari penelitian menyatakan bahwa multimedia pembelajaran interaktif IPA pokok bahasan sumber daya alam sudah baik dan layak digunakan oleh siswa kelas IV SD sebagai media pembelajaran. Kegiatan penelitian pengembangan berdasarkan langkah Borg dan Gall selesai dilakukan.

Pembahasan

Multimedia yang dikembangkan peneliti ini dianggap penting bagi siswa kelas IV karena multimedia pembelajaran interaktif ini berisi gambar-gambar dan animasi yang berkaitan dengan pendukung materi sumber daya alam yang selama ini dianggap siswa sulit. Selain itu juga dilengkapi video multimedia pembelajaran interaktif dapat memberikan pemahaman sesuai daya pikir siswa, karena penelitian menekankan pada tahap operasional konkret yaitu pada usia anak 7 atau 8 - 11 atau 12 tahun. Pada usia tersebut anak sudah mulai menggunakan aturan-aturan yang jelas dan logis. Seperti yang dikemukakan J.Piaget (Asri Budiningsih, 2005: 35) bahwa tahapan anak yang ketiga yaitu tahap operasional konkret (umur 7 atau 8 - 11 atau 12 tahun), pada tahapan ini anak sudah mulai menggunakan aturan-aturan yang jelas dan logis.

Sebagian besar siswa terlihat antusias dalam menggunakan multimedia pembelajaran interaktif dan memperhatikan penjelasan materi dalam multimedia. Pada saat uji coba pelaksanaan berlangsung siswa merasa senang dan tertarik sekali dengan adanya multimedia pembelajaran ini, karena belum pernah diterapkan jenis media berbasis komputer. Hal positif yang terlihat siswa pada saat proses pembelajaran menggunakan multimedia ini adalah siswa aktif dan fokus terhadap materi yang disampaikan. Rasa ingin tahu mereka bertambah sehingga mereka nampak bersemangat dalam belajar. Namun terdapat sedikit kendala pada saat proses penelitian berlangsung. Kendala yang dialami adalah keterbatasan laptop untuk penggunaan multimedia, sehingga dibentuklah kelompok yang terdiri 5 siswa kemudian siswa bergantian untuk mengoperasikan multimedia.

Program multimedia pembelajaran interaktif mata pelajaran IPA khususnya pokok bahasan sumber daya alam diharapkan dapat digunakan salah satu sumber belajar siswa yang menarik, efektif, dan efisien. Program multimedia pembelajaran ini hendaknya dapat menjadi pemicu bagi guru untuk mengembangkan multimedia pembelajaran pada mata pelajaran lain.

Berdasarkan nilai rata-rata hasil penilaian produk melalui validasi ahli materi pelajaran IPA, ahli media pembelajaran, siswa kelas IV, dan guru SD Negeri 1 Balak, Cawas, Klaten selaku pengguna produk, multimedia pembelajaran IPA pokok bahasan sumber daya alam hasil pengembangan dinyatakan “layak” dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran baik oleh guru maupun siswa kelas IV.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian pengembangan ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan program multimedia interaktif dilakukan dengan menggunakan adobe flash CS 6. Penelitian dan pengembangan dilakukan melalui beberapa tahap yaitu: Analisis kebutuhan, pengembangan produk, validasi ahli dan uji lapangan. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengkaji hal-hal yang terkait dengan produk yang akan dikembangkan melalui observasi awal pada tanggal 9 Januari 2018. Tahap kedua yaitu pengembangan produk, peneliti merancang produk dimulai dengan membuat GBPM, storyboard, flowchart, dan program adobe flash cs 6. Kemudian pada tahap ketiga peneliti melakukan validasi ahli media dan ahli materi. Tahap terakhir adalah uji lapangan yang terdiri dari uji coba lapangan awal dengan subjek 3 orang siswa, uji coba lapangan dengan subjek 6 orang siswa, dan uji pelaksanaan lapangan melibatkan seluruh siswa kelas IV berjumlah 24 orang siswa. Uji coba produk dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui sejauh mana produk yang dikembangkan dapat mencapai tujuan dari pengembangan.
2. Kualitas multimedia pembelajaran interaktif mata pelajaran IPA pokok bahasan sumber daya alam, ditinjau dari validasi ahli materi termasuk kategori “baik” dengan jumlah skor penilaian

3,3. Hasil tersebut masuk dalam konversi penilaian “layak”. Sedangkan dari ahli media termasuk kategori “sangat baik” dengan jumlah skor penilaian 3,9, dan hasil penilaian tersebut masuk dalam konversi penilaian “layak”. Berdasarkan hasil uji coba produk penilaian siswa mendapatkan jumlah rata-rata skor 0,94 dengan kategori “layak”, bila dikonversikan ke dalam data kualitatif dapat disimpulkan layak.

3. Hasil dari penelitian adalah sebuah produk berupa CD pembelajaran multimedia interaktif yang layak digunakan sebagai salah satu media pembelajaran untuk dapat dijadikan bahan belajar siswa baik secara individu maupun kelompok.

Saran

1. Diperlukannya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui tingkat keefektifan multimedia pembelajaran interaktif dengan melakukan penelitian tindakan kelas maupun eksperimen.
2. Bagi guru dan siswa disarankan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif pada mata pelajaran lain sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri Budiningsih. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Brog, W.R., dan Gall, M.D. (1983). *Educational Research: An Introduction Fourth Edition*. Longman: Broadway/New York.
- Eko Putro Widoyoko. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Nana Syaodih. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Penelitian Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardjo. (2008). *Kumpulan Materi Evaluasi Pembelajaran. Prodi Teknologi Pembelajaran*. Yogyakarta: PPS UNY.
- Yusufhadi, Miarso. (2004). *Teknologi Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Pustekom Dikbud dan CV Rajawali.

Zainal Arifin. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

BIODATA PENULIS

Nama lengkap penulis adalah Diky Kabul Rusdianto. Penulis lahir di Klaten, 22 Agustus 1995. Saat ini penulis beralamat di Trucuk RT 02, RW 01, Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten.

Penulis mulai menempuh pendidikan formal di SDN 2 Kalikebo dan lulus pada tahun 2007, kemudian melanjutkan di SMPN 2 Trucuk dan lulus pada tahun 2010, pada tahun yang sama penulis melanjutkan di SMAN 3 Klaten Jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial dan lulus pada tahun 2013, kemudian penulis melanjutkan pendidikan sarjana di Universitas Negeri Yogyakarta Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Program Studi Teknologi Pendidikan.