

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MATA PELAJARAN IPA
KELAS IVC SD NEGERI 034 TARAIBANGUN KABUPATEN KAMPAR**

Mizana Qistina, Mahmud Alpusari, Eddy Noviana, Neni Hermita

mizanaqistina.mq@gmail.com, mahmud131079@yahoo.co.id, eddy.noviana@lecturer.unri.ac.id,
neni.hermita@lecturer.unri.ac.id

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Riau, Indonesia

ARTICLE INFO

Submitted:

17 Juli 2019

17th July 2019

Accepted:

27 Oktober 2019

27th October 2019

Published:

10 Oktober 2019

10th October 2019

ABSTRACT

***Abstract:** This study aims to develop interactive multimedia learning media on science subjects using Adobe Flash as a learning media for SD IVC classes. This development is in the form of learning media products in an interactive CD. The method used in this study uses the Research and Development (R & D) method with a 4D model that has 4 stages of development, namely define, design, development, and disseminate. The results of the validation test show that interactive multimedia learning media in science subjects are declared good with the results of validation by media experts 3.75 with very valid categories, expert material 3.5 with very valid categories, and by 3.54 users in good categories. Based on the N-Gain of 0.60 with the medium category and it can be said that the effectiveness of interactive multimedia as a learning media is classified as effective. Based on these results, it can be concluded that the development of interactive multimedia on science subjects using adobe flash as an instructional media for SD IVC is declared feasible and effective to be used in the learning and teaching process.*

Keywords: flashcard, reading ability

***Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran multimedia interaktif pada mata pelajaran IPA menggunakan adobe flash sebagai media pembelajaran kelas IVC SD. Pengembangan ini berupa produk media pembelajaran dalam bentuk Compact disk interaktif. Penelitian ini dilaksanakan melalui 4 tahap pengembangan yaitu pendefinisian (define), perencanaan (design), pengembangan (develop), dan penyebaran (desseminate). Hasil uji validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif pada mata pelajaran IPA dinyatakan baik dengan hasil validasi ahli media 3,75 dengan kategori sangat valid, ahli materi 3,5 dengan kategori sangat valid, dan oleh pengguna 3,54 kategori baik. Berdasarkan N-Gain sebesar 0,60 dengan kategori sedang dan dapat dikatakan bahwa keefektifan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran tergolong efektif. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan multimedia interaktif pada mata pelajaran IPA menggunakan adobe flash sebagai media pembelajaran kelas IVC SD dinyatakan layak dan efektif digunakan dalam proses belajar dan mengajar.*

Kata Kunci: media pembelajaran, adobe flash, mata pelajaran IPA

CITATION

Qistina, M., Alpusari, M., Noviana, E., & Hermita, N. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran IPA Kelas IVC SD Negeri 034 Taraibangun Kabupaten Kampar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8 (2), 160-172. DOI: <http://dx.doi.org/10.33578/jpfkip.v8i2.7649>.

PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan nasional secara jelas tercantum dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 bahwa untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta

bertanggung jawab (BSNP, 2006). Salah satu cara untuk mencapai tujuan pendidikan nasional di atas adalah dengan melalui dunia pendidikan. Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran atau latihan bagi perannya dimasa yang akan datang (UU RI NO. 2 Tahun 1989, bab I,

Pasal I dalam (Hamalik, 2013). Pendidikan merupakan hal penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan juga merupakan tugas negara yang amat penting.

Budiningsih mengatakan bahwa "Bangsa yang ingin maju, membangun, dan berusaha memperbaiki keadaan masyarakat dan dunia, tentu mengatakan pendidikan merupakan kunci untuk mencapai itu semua". Salah satu pendidikan formal yang wajib ditempuh oleh setiap anak di Indonesia adalah sekolah dasar dan ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar. IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka sangat penting bagi siswa untuk menguasai materi pada mata pelajaran IPA itu sendiri. Dengan demikian, keberhasilan siswa mempelajari IPA itu tidak terlepas dari proses pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya, yang antara lain yang terdiri atas siswa, guru, petugas perpustakaan, kepala sekolah, bahan atau materi pelajaran dan berbagai sumber belajar dan fasilitas (proyektor, televisi, komputer, video, perpustakaan, dan lain-lain). Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, maupun sikap.

Pengembangan potensi diri siswa akan berjalan dengan efektif apabila seorang guru mampu memilih dan menggunakan metode dan media pembelajaran yang tepat. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya pembaharuan dalam pemanfaatan teknologi dalam proses belajar. Para

guru dituntut agar mampu mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran pada pembelajaran di sekolah dasar menjadi bagian penting yang harus mendapat perhatian guru, sebab input siswa pada tingkat Sekolah Dasar memiliki kemampuan yang terbatas dalam memahami materi yang bersifat abstrak, siswa merasa kesulitan dalam memahami materi.

Menurut Piaget (Asri Budiningsih, 2012) siswa usia SD (7-12 tahun) perkembangan berfikirnya berada pada tahap operasional konkret. Ciri pokok perkembangan pada tahap ini adalah anak sudah mulai menggunakan aturan-aturan yang jelas, logis, dan ditandai adanya reversible dan kekekalan. Anak telah memiliki kecakapan berfikir logis, akan tetapi hanya dengan benda-benda yang bersifat konkret. Operation adalah suatu tipe tindakan untuk memanipulasi objek atau gambaran yang ada didalam dirinya. Karenanya kegiatan ini memerlukan proses transformasi informasi kedalam dirinya sehingga tindakanya lebih efektif. Untuk menghindari keterbatasan berfikir anak perlu diberi gambaran konkret, sehingga ia mampu menelaah persoalan. Demikian anak usia 7-12 tahun masih memiliki masalah mengenai berfikir abstrak.

Rata-rata usia anak sekolah dasar di Indonesia yaitu antara 7-12 tahun dimana anak berada pada masa operational konkret maka kehadiran media sangat penting untuk menunjang pembelajaran IPA di sekolah dasar mengingat pada pembelajaran IPA banyak terdapat materi yang bersifat abstrak. Pada periode ini siswa memerlukan suatu media untuk memecahkan masalah yang rumit dan abstrak. Ketika siswa menemui permasalahan atau materi yang bersifat abstrak, siswa merasa kesulitan untuk memahami materi.

Gagne dan Briggs (Arsyad, 2010) menyatakan media pembelajaran meliputi alat secara fisik yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain: buku, tape recorder, foto, kaset, video camera, video recorder, film, slide, (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Berdasarkan defenisi diatas media adalah sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat

merangsang siswa untuk belajar. Media juga banyak digunakan dalam dunia pendidikan yang dikenal dengan media pembelajaran.

Schraam dalam Asyhar (2011) media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan (informasi) yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Pendapat lain yaitu bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Mudani, 2008)

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) berpengaruh terhadap perkembangan media pembelajaran, dengan dikembangkannya media pembelajaran berbasis computer (*Computer Based Media*). Media komputer merupakan media yang menarik bahkan atraktif dan interaktif. Pembelajaran melalui media komputer sesungguhnya membekalkan pada setiap orang dengan berbagai karakter yang menjadi kekuatan dan kelemahan suatu media itu bekerja mengemas informasi, yang dapat interpretasi dari program atau kemasan pesannya, sampai pada bagaimana orang mendapatkan pendidikan media itu berpeluang dapat memanfaatkan kelebihan media tersebut untuk mengemas pesan dan menyampaikan informasi (Munir, 2010). Hal ini disebut interaktif dan multimedia yang dapat menangani interaktif user disebut interactive (multimedia interaktif) atau juga disebut linear multimedia. Dalam banyak aplikasi, user dapat memilih apa yang ingin dikerjakan selanjutnya, bertanya dan mendapatkan jawaban yang mempengaruhi komputer untuk mengerjakan fungsi selanjutnya. Setiap pilihan interaktif dapat dibuat dengan software multimedia (Sutopo, 2012). Interaktif adalah penggunaan aplikasi interaktif diantaranya untuk presentasi, perekonomian, pendidikan dan lain-lain. Pengguna dapat interaktif (Putra, 2015).

Penggunaan adobe flash sebagai software untuk pembuatan media pembelajaran interaktif berdasarkan pada beberapa kelebihan yang dimilikinya. Flash tidak hanya menggabungkan elemen multimedia dengan Action Script, flash juga mempunyai kemampuan dalam membuat *interaktif scripting*. Adobe flash mempunyai

kelebihan dibanding program lainnya yaitu pengguna adobe flash dapat dengan mudah dan bebas dalam berkreasi membuat animasi dengan gerakan bebas sesuai dengan adegan animasi yang dikehendaki, Adobe flash menghasilkan file yang berukuran kecil, mampu menghasilkan file bertipe (ekstensi) FLA yang bersifat fleksible, karena dapat dikonversi menjadi file bertipe swf, html, jpg, png, exe, mov (Ariesto, 2003).

Berdasarkan observasi yang didapatkan peneliti pada kelas IV SD Negeri 034 Taraibangun, bahwa kegiatan pembelajaran IPA di sekolah dasar sebagian besar dilakukan dengan ceramah tanpa menggunakan media pembelajaran yang konkret, sehingga mengakibatkan pesan yang disampaikan kurang maksimal. Kondisi yang demikian menyebabkan kurangnya kesempatan siswa dalam membangun pengalaman belajar. Ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman guru mengenai metode, model dan pendekatan pembelajaran, dan penggunaan bahan ajar yang kurang menarik dan kurang bervariasi. Hasil wawancara yang didapat adalah penggunaan media interaktif pada mata pelajaran IPA belum pernah dilakukan di SD Negeri 034, karena kurangnya kreatifitas dan inovasi guru dalam mengembangkan media yang lebih inovatif sehingga membuat pembelajaran terasa membosankan. Hal ini dapat dilihat dengan kurangnya antusias siswa pada mata pelajaran IPA, karena siswa tidak memiliki gambaran nyata tentang bagaimana proses materi pada mata pelajaran IPA terjadi di alam sekitar yang sebenarnya. Oleh sebab itu media sangat penting untuk mendukung pembelajaran.

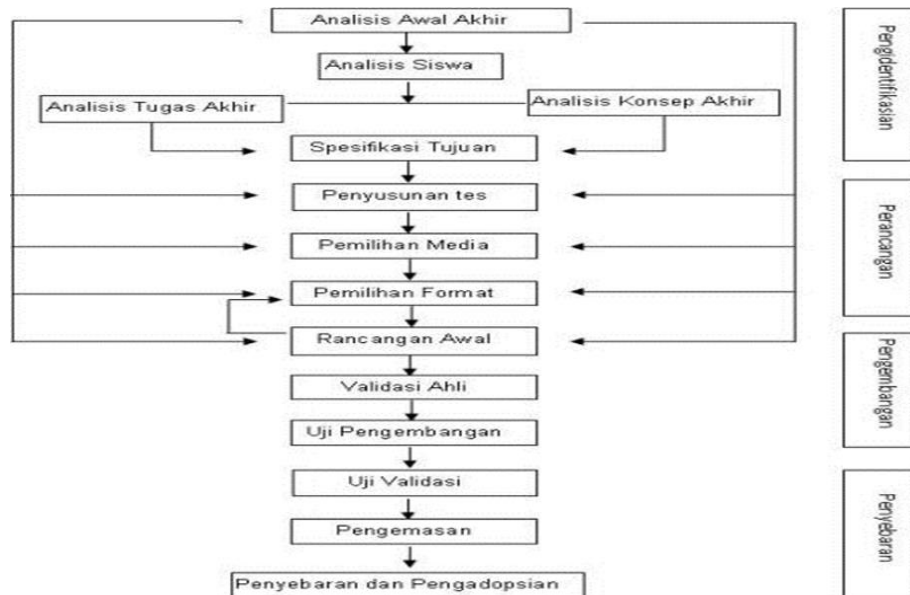
Salah satu alternatif untuk mendukung kegiatan pembelajaran IPA adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih bervariasi dan menarik, salah satunya menggunakan multimedia interaktif. Materi yang dipilih adalah rangka manusia sebagai materi lanjutan yang akan dipelajari oleh siswa kelas IV sekolah dasar pada semester II tahun ajaran 2018/2019. Pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif pembelajaran berbantuan adobe flash dapat dikatakan layak dapat dari segi media, materi, dan respon siswa. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka penulis melakukan penelitian dengan judul Pengembangan multimedia interaktif pada mata pelajaran IPA

kelas IVC SD.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan istilah *research and development (R&D)*. Sugiyono (2013) *research & development*, terdiri dari dua kata yaitu *research* (penelitian) dan *development* (pengembangan). Kegiatan utama adalah: pertama melakukan penelitian dan studi literatur untuk menghasilkan rancangan produk tertentu, dan kegiatan kedua adalah pengembangan yaitu menguji efektivitas,

validitas rancangan yang telah dibuat, sehingga menjadi produk yang teruji dan dapat dimanfaatkan masyarakat luas. Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan menurut Thiagarajan yaitu model 4D yang terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*desseminate*) (Thiagarajan dkk, 1974).



Gambar 1. Prosedur pengembangan dengan modifikasi 4-D models

Gambar di atas menjelaskan prosedur yang dilaksanakan dalam mengembangkan multimedia interaktif. Pada gambar tersebut terbagi menjadi 4 tahapan proses pengembangan: tahap pengidentifikasi-an, tahap perancangan, tahap pengembangan dan tahap penyebaran. Jenis data yang diperoleh dari produk dikelompokkan menjadi dua yaitu kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa komentar dan saran perbaikan yang diberikan dari validator yang diperoleh melalui

Sumber data dalam penelitian ini di dapatkan dari tim ahli, guru dan juga siswa. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, yaitu: a) validasi ahli media dan ahli materi terhadap media

validasi maupun uji coba produk. Komentar dan saran digunakan sebagai pertimbangan dalam melakukan revisi terhadap media ajar, sedangkan data kuantitatif berupa skor penilaian yang diberikan validator, respon siswa, respon guru dan melalui uji coba produk media ajar. Kemudian dianalisis sesuai kriteria yang telah ditentukan sehingga dapat ditentukan kevalidan, kepraktisan, keefektifan dari media yang dikembangkan.

untuk melihat kelayakan media. Data diambil dari ahli pakar, dosen, guru melalui uji validitas; b) validasi guru terhadap media pembelajaran untuk melihat kelayakan media; dan c) uji coba produk

dilapangan terdapat 2 tahapan, yakni uji coba terbatas dan uji coba dalam skala lebih luas sehingga didapat data tanggapan siswa terhadap penggunaan media multimedia interaktif dalam pembelajaran.

Sugiyono (2015) mengatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar validasi produk dan lembar angket. Instrumen penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut. a) Lembar validasi kelayakan produk. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar validasi pengembangan multimedia interaktif. Instrument pengumpulan data ini bertujuan untuk mengetahui validitas kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. b) Lembar angket respon siswa dan guru. Lembar angket ini digunakan untuk mengumpulkan respon siswa terhadap media ajar yang dikembangkan dan untuk mengumpulkan data berupa respon dari siswa sebagai bahan perbaikan kekurangan media ajar yang dikembangkan. Angket yang diisi responden akan digunakan sebagai dasar pijakan revisi produk

yang dikembangkan. c) Soal pretes dan postes. Soal pretes dan postes ini akan diberikan kepada siswa, namun sebelumnya diuji kevalidannya dengan menggunakan Anates (Analisis Tes).

Untuk dapat mengumpulkan data penelitian, peneliti menggunakan teknik pengumpul data berupa angket, yaitu angket kelayakan media. Angket ini terdiri aspek tampilan dan content. Pada tahap validasi produk, aspek tampilan dinilai oleh ahli media, sedangkan aspek content dinilai oleh ahli materi. Media yang dirancang dinilai oleh kedua ahli, kemudian direvisi, kemudian diuji cobakan.

Teknik analisis data yang digunakan analisis kualitatif deskriptif dan kuantitatif deskriptif. Teknik analisis kualitatif deskriptif ini digunakan untuk menganalisis data berupa komentar, saran dan perbaikan dari validator berdasarkan hasil dari penilaian lembar validasi, angket uji coba produk. Hasil ini digunakan untuk merevisi media ajar yang dikembangkan. Teknik analisis kuantitatif deskriptif ini digunakan untuk menganalisis data berupa skor dari hasil validasi, angket kelayakan media, dan angket uji coba produk.

Tabel 1. Kategori Penilaian oleh Validator

| Skor Penilaian | Kategori |
|----------------|--------------------|
| 4 | SS : sangat setuju |
| 3 | S : setuju |
| 2 | KS: kurang setuju |
| 1 | TS : tidak setuju |

Untuk mengetahui rata-rata skor yang diberikan oleh validator dapat diperoleh melalui rumus:
$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{jumlah skor pernyataan}}$$

Kriteria dalam mengambil keputusan validasi media ajar dapat dilihat pada tabel 2. sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Validitas

| No | Rata-Rata Skor | Kategori Validasi |
|----|----------------|-------------------|
| 1 | 3,5 – 4 | Sangat Valid |
| 2 | 3 – 3,4 | Valid |
| 3 | 2,5 – 2,9 | Kurang Valid |
| 4 | Kecil dari 2,5 | Tidak Valid |

Suryono (Pratiwi, 2015)

Dalam penelitian ini, semua tahap pengembangan yaitu 4-D (pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran) terlebih dahulu diuji cobakan kevalidan media ajar

berupa produk multimedia interaktif yang akan diteliti. Pedoman kriteria kevalidan dapat dilihat pada tabel 2 di atas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa multimedia interaktif dalam CD sebagai media pembelajaran IPA di kelas IVC Sekolah Dasar Negeri 034 Taraibangun layak untuk digunakan. Hasil dari penelitian ini dapat dilihat dari hasil validasi kelayakan yang diberikan oleh validator serta hasil uji coba terbatas untuk melihat respon siswa terhadap produk yang dikembangkan. Penyajian hasil penelitian dikembangkan berdasarkan tahapan penelitian pengembangan dengan model 4-D, yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan, dan tahap penyebaran. Karena penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk multimedia interaktif pada mata pelajaran IPA khususnya sistem rangka pada manusia, jadi tahap 4-D dilalui sampai tahap pengembangan saja (tahap penyebaran hanya melihat apakah uji coba produk valid atau tidaknya). Tahap pengembangan tersebut sebagai berikut.

Tahap Pendefinisian (*Define*)

Analisis ujung Depan

Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan dasar dalam pengembangan media interaktif. Pada tahap ini dimunculkan fakta-fakta dan alternatif penyelesaian sehingga memudahkan untuk menentukan langkah awal dalam pengembangan multimedia interaktif yang sesuai dikembangkan.

Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan pengembangan dilakukan untuk mendalaptkan informasi tentang sejauh mana pengembangan multimedia interaktif kompetensi dasar sistem gerak pada manusia dibutuhkan dalam mengoptimalkan pelaksanaan proses pembelajaran dan hasil belajar sistem rangka pada manusia maupun mata pelajaran yang terkait.

Analisis Sumber Belajar

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis sumber belajar untuk pengembangan bahan ajar

yang berdasarkan kurikulum di sekolah dasar. Sumber belajar yang dianalisis, yakni dengan melihat Standar Kompetensi dan Kompetensi dasar kelas IV.

Analisis Siswa

Dalam penelitian ini untuk mengetahui karakteristik siswa dari aspek intelektual, bahasa peserta didik, motivasi belajar dan usia peserta didik. Menganalisis perkembangan intelektual peserta didik untuk mempertimbangkan dalam penyusunan tingkat kesukaran masalah dalam bahan ajar yang akan diajarkan.

Analisis Konsep

Konsep yang dikembangkan kelas IV di sekolah dasar berdasarkan Standar Kompetensi memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharanya dan Kompetensi dasar mendeskripsikan hubungan antara struktur kerangka tubuh manusia dengan fungsinya.

Analisis Tugas

Analisis tugas yang dikembangkan agar siswa mampu memahami konseptual tentang rangka manusia yang nantinya diharapkan siswa mampu menyebutkan apa saja penyusun rangka. Aktivitas siswa yaitu dengan mengamati gambar yang berhubungan dengan materi konsep bahan ajar yang dikembangkan, setelah mengamati gambar siswa diminta untuk melakukan diskusi bersama memberikan tanggapan yang berdasarkan materi ajar.

Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah mendapatkan permasalahan dari tahap pendefinisian, selanjutnya dilakukan tahap perancangan. Tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang suatu multimedia interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA. Multimedia Interaktif dikembangkan untuk menumbuhkan pengetahuan tentang rangka manusia untuk siswa di sekolah dasar.

Pembuatan desain awal multimedia interaktif yang mengacu pada konsep yang telah

dibuat. Pembuatan media tersebut menggunakan *Software Adobe Flash CS 4*. Tampilan yang disajikan dalam media pembelajaran multimedia interaktif tersebut terdiri dari: (1) scene intro pembukaan; (2) scene menu utama; (3) scene petunjuk fungsi tombol; (4) scene menu materi; (5)

scene tujuan pembelajaran; (6) scene isi materi; (7) scene menu evaluasi; (8) scene penutup.

Tahap *Finishing* yaitu tahap finishing dilakukan perubahan format media menjadi *SWF* dan *EXE*, kemudian menyimpannya dalam *Compact Disk (CD)*. Rancangan media ajar disekolah dasar yang dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Rencana Media Ajar

Gambar 2. di atas memuat pengantar sebelum masuk ke materi dan berisi ucapan salam serta kalimat ajakan untuk memotivasi siswa agar semangat untuk belajar, lalu adanya animasi seorang guru yang membuat anak lebih tertarik untuk mengikuti proses belajar mengajar yang di desain semenarik mungkin. Pada tampilan tersebut juga disertai animasi seorang guru yang sudah siap untuk menyampaikan materi.

Tahap Pengembangan (*Develop*)

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa multimedia interaktif

dalam CD sebagai media pembelajaran IPA di kelas IVC sekolah dasar yang layak untuk digunakan. Hasil dari penelitian ini dapat dilihat dari hasil validasi kelayakan yang diberikan oleh validator serta hasil uji coba terbatas untuk melihat respon siswa terhadap produk yang dikembangkan.

Ahli Media

Berikut ini akan dijelaskan hasil penilaian ahli media atau validator 2 terhadap produk dari aspek tampilan yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel 3. berikut:

Tabel 3. Penilaian Validator Aspek Tampilan

| No | Aspek Penilaian | Indikator | Rata-rata | Kategori | Saran dan Masukan |
|----|-----------------|---------------------------|-----------|--------------|---|
| 1 | Teks | Teks pemilihan huruf | 4 | Sangat Valid | |
| | | Proporsi teks | 4 | Sangat Valid | |
| 2 | Gambar | Proporsi gambar | 4 | Sangat Valid | |
| | | Kekontrasan gambar | 3 | Valid | |
| 3 | Animasi | Kesesuaian animasi | 3 | Valid | |
| | | Kualitas animasi | 4 | Sangat Valid | |
| 4 | Audio | Kejelasan suara | 4 | Valid | |
| | | Kesesuain pemilihan suara | 4 | Sangat Valid | |
| | | Rata-rata | 3,75 | Sangat Valid | Layak untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran |

Berdasarkan hasil penilaian ahli media terhadap media pada tabel 3 dan masukan dari ahli media atau validator 2 terhadap media yang dikembangkan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran sudah sesuai materi dan saran perbaikan bagaimana cara memperluas informasi tentang materi. Dan media yang dikembangkan layak untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran dari validator 2.

Pada bagian ini akan dijelaskan hasil perbaikan produk yang dikembangkan berdasarkan masukan validator agar produk dapat diuji cobakan.

Ahli Materi

Berikut ini akan dijelaskan hasil penilaian ahli materi atau validator V3 dan V4 dari aspek content yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 4. berikut:

Tabel 4. Persentase Aktivitas Guru pada Setiap Pertemuan Siklus I dan II

| No | Indikator | Skor | | Rata-rata | Kategori | Saran dan Masukan |
|----|---|--|----|-----------|----------|-------------------|
| | | V3 | V4 | | | |
| 1 | Kesesuaian dengan tujuan yang harus dicapai | a. Kedalaman materi | 4 | 3 | 3,5 | Sangat valid |
| | | b. Kesesuaian pengembangan media dengan sifat mata pelajaran | 4 | 4 | 4 | Sangat valid |
| 2 | Keterbacaan | a. Kejelasan bahasa yang digunakan | 4 | 3 | 3,5 | Sangat valid |
| | | b. Keterbacaan media | 4 | 2 | 3 | Valid |

| | | | | | | |
|-----------|------------------------|--|---|---|-----|--------------------------------------|
| 3 | Unsur desain pesan | a. Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar | 4 | 3 | 3,5 | Sangat valid |
| | | b. Kejelasan informasi pada ilustrasi video | 4 | 3 | 3,5 | Sangat valid |
| 4 | Pengorganisasian bahan | a. Struktur organisasi urutan isi materi | 4 | 3 | 3,5 | Sangat valid |
| | | b. Kejelasan isi materi. | 4 | 3 | 3,5 | Sangat valid |
| Jumlah | | | | | 28 | Layak untuk diuji coba dengan revisi |
| Rata-rata | | | | | 3,5 | Sangat valid |

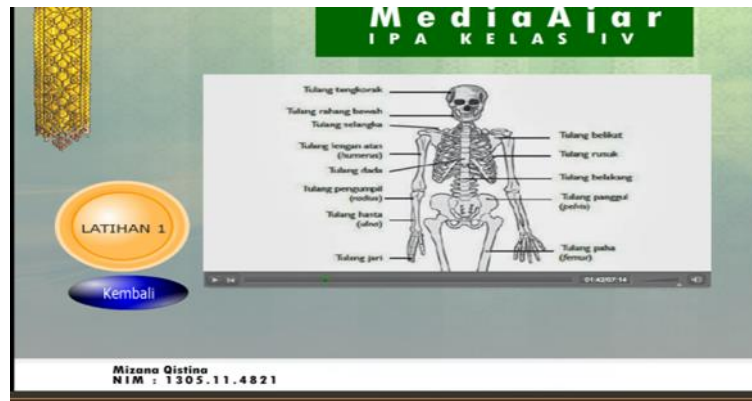
Berdasarkan hasil penilaian ahli materi pada Tabel 4 saran dan masukan dari ahli materi atau validator terhadap media yang dikembangkan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran dari validator yaitu materi, soal

latihan dan keterangan pada gambar ditambahkan pada media yang dikembangkan.

Hasil pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif mata pelajaran IPA dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Tampilan awal materi



Gambar 4. Tampilan Salah Satu Materi Pada Media

Tahap Penyebaran (Deseminate)

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IVC SD Negeri 034 Taraibangun Kampar pada semester 2 tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 kali pertemuan dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang siswa. Setiap pertemuan terdiri dari dua jam pembelajaran

dengan alokasi waktu selama 2x35 menit. Berikut ini adalah pelaksanaan kegiatan pada tahap penyebaran bahan ajar multimedia interaktif dikels IVC SD.

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus normalized gain tersebut dapat dilihat pada tabel 5. dibawah ini:

Tabel 5. Hasil pretest dan postest pada uji coba lebih luas

| No | Pretest | Postest | N-gain | Kategori |
|----|---------|---------|--------|----------|
| 1 | 57,33 | 84,17 | 0,60 | Sedang |

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai pretest adalah 57,33 sedangkan rata-rata nilai postest adalah 84,17. Peningkatan N-gain sebesar 0,60 dengan kategori sedang dan dapat dikatakan bahwa keefektifan CD interaktif sebagai media pembelajaran tergolong efektif. Uji coba skala lebih luas selanjutnya akan dilakukan dengan

cara menyebarkan angket respon siswa kepada siswa kelas IVC sebanyak 30 orang siswa dan 1 guru setelah digunakannya video. Angket uji coba ini memiliki 3 indikator yaitu efektifitas media, motivasi belajar, dan aktifitas belajar siswa. Dimana angket tersebut memuat 10 pernyataan.

Tabel 6. Hasil Uji Coba Terhadap Siswa

| No | Indikator | Rata-rata | Kategori |
|-----------|-------------------------|-----------|----------|
| 1 | Kelayakan Media | 3,65 | Baik |
| 2 | Motivasi Belajar | 3,40 | Baik |
| 3 | Aktifitas Belajar Siswa | 3,71 | Baik |
| Rata-rata | | 3,58 | Baik |

Berdasarkan hasil uji coba terhadap siswa pada media pada tabel 6 dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbentuk CD interaktif sangat baik untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran, khususnya pembelajaran IPA. Pada kelayakan media didapat nilai rata-rata adalah 3,65 yang mana termasuk dalam kategori baik. Pada motivasi belajar didapat nilai rata-rata sebanyak 3,45 yang mana termasuk dalam kategori baik. Sedangkan pada aktifitas belajar siswa didapat nilai rata-rata sebanyak 3,71 yang mana termasuk dalam kategori baik. Nilai rata-rata hasil uji coba skala lebih luas terhadap siswa adalah 3,58 yang mana termasuk dalam kategori baik. Menurut Masykur (2017) menyatakan bahwa terdapat beberapa penelitian dan pengembangan yang menghasilkan produk yang layak digunakan sebagai media pembelajaran, diantaranya adalah multimedia interaktif, media permainan edukatif berbasis android, multimedia *adobe flash*, multimedia pembelajaran AB-MHPP pada pembelajaran akuntansi, buku ajar biologi sel.

Menurut penelitian Putri (2018), *“Interactive multimedia combined with education game inserted into interactive CD, the result was that the students put high interest because they were motivated in the learning”*. Artinya, multimedia interaktif dikombinasikan dengan

game edukasi yang dimasukkan ke CD interaktif, hasilnya adalah bahwa siswa menaruh minat yang tinggi karena mereka termotivasi dalam pembelajaran.

Menurut penelitian Kaburan (2011), menyatakan bahwa untuk mengetahui pendapat guru tentang penggunaan CD-ROOM interaktif dalam program pendidikan, hasil yang diperoleh yaitu guru yang menggunakan CD-ROM untuk media pembelajaran sangat membantu perkembangan psikomotorik dan kognitif siswa, dan memudahkan siswa memahami materi pembelajaran dengan cepat. Pembelajaran yang menyenangkan tentunya juga akan mempengaruhi tingkat dari hasil belajar yang diperoleh oleh siswa tersebut, karena siswa akan lebih banyak belajar daripada jika materi pelajaran disajikan hanya dengan stimulus pandang atau hanya dengan stimulus dengar.

Selain itu, dalam penelitian Mahmudah (2013) menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa meningkat ketika menggunakan multimedia, sehingga hasil belajar siswa meningkat. Sama halnya dengan penelitian Rianti (2014) yang menyatakan bahwa penggunaan multimedia berhasil meningkatkan kemampuan siswa, siswa bisa menangkap informasi dengan lebih baik dengan penggunaan multimedia.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, maka dapat disimpulkan pada penelitian ini adalah multimedia interaktif di kelas IV sekolah dasar layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari informasi yaitu: Kelayakan media ajar oleh validator ahli dan praktisi diperoleh bahwa media ajar multimedia interaktif disekolah dasar dilihat dari aspek tampilan 3,75 kategori sangat valid, dan content(isi) 3,5 kategori sangat valid dan respon siswa dan guru terhadap media ajar multimedia interaktif disekolah dasar yang dikembangkan memperoleh respon 3,54 kategori baik. Peningkatan N-gain sebesar 0,60 dengan kategori sedang dan dapat dikatakan bahwa keefektifan media multimedia interaktif sebagai media pembelajaran

tergolong efektif.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut: a) Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan dalam mengembangkan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif sehingga siswa menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran IPA. b) Bagi sekolah, penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi dalam meningkatkan mutu pendidikan disekolah khususnya pada pembelajaran Bahasa IPA. c) Bagi peneliti selanjutnya, agar dapat mengembangkan multimedia interaktif di sekolah dasar lebih lanjut pada ruang lingkup lebih luas untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiani. N., dkk. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran dalam Bentuk Komik Pada Mata Pelajaran IPS Sub Pokok Bahasan Detik-Detik Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia untuk Kelas V SD. *Artikel Ilmiah Mahasiswa, 1*(1), 1-5.
- Alim, J.A. (2013). *Modul Statistik Pendidikan*. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Hal 1-90. Universitas Riau.
- Arianti, Y. (2014). Penggunaan Multimedia Untuk Meningkatkan Kemampuan Menyimak Anak di Kelompok A PGTKIT Anak Cinta Islam Kecamatan Gayungan Kota Surabaya. *UNESA PAUD (Teratai), 3*(3), 33.
- Arsyad, A. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Budiningsih, A. (2012). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan). (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fannie, R. D. (2014). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis POE(Predict, Observe, Explain) Pada Materi Program Linear Kelas XII SMA. *Jurnal Sainmatika, 8*(1), 132-135.
- Febrian, V & Danang Priandana. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbantuan Software Macromedia Flash Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Macam-Macam Gerbang Dasar Logika di SMK Negeri 2 Bojonegoro. *Jurnal pendidikan Teknik Elektro, 4*(1), 177-181.
- Fitriani, E. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Learning Cycle 5 E Dengan Menggunakan Media Teka-Teki Silang Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Kampar. *Skripsi tidak dipublikasikan*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Hamalik, O. (2013). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kalburan, N. C. (2011). The use of CD-ROM in early childhood education: teacher's thoughts and practices. *Journal Procedia Computer Science 3*:1562-1570. (Online). (diakses 24 Mei 2017). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050911000500>.
- Kusprimanto. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Ipa Materi Pencernaan Pada Manusia Untuk Sisiwa Kelas V Di SDN Pundung, Girirejo, Imogiri, Bantul, Yogyakarta. *Skripsi Tidak Dipublikasikan*. PGSD Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mahmudah, R. (2013). Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Multimedia Berbasis Movie Maker di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 6*(1), 1-9.
- Masykur. R., Nofrizal Nofrizal, & Muhammad Syazali. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash. *Jurnal Pendidikan Matematika, 8*(2), 177-186.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Nandi. (2006). Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Di Persekolahan. *jurnal "GEA" Jurusan Pendidikan Geografi, 6*(1), 5-7.
- Noviana, E. (2018). Laporan Akhir Penelitian Tahun Anggaran 2018 Skema Penelitian Dosen Muda. *Skripsi tidak dipublikasikan*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Riau.
- Permanda, S. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint pada mata pelajaran IPA Kelas IVC SD Negeri 147 Pekanbaru. *Skripsi tidak*

- dipublikasikan. FKIP Universitas Riau. Pekanbaru.
- Pratiwi, L. (2015). Identifikasi Telur Cacing Nematoda yang Terdapat pada Sayuran Sebagai Alternatif Media Pembelajaran pada Konsep Invertebrata Kelas Nematoda Di SMA. *Skripsi Tidak Dipublikasikan*. FMIPA Universitas Riau. Pekanbaru.
- Purwanto, D. (2013). Pengembangan Media Komik IPA Terpadu Tema Pencemaran Air Sebagai Media Pembelajaran Untuk Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Sains e-Pense*, 01(01), 71-76.
- Purwono, J., Sri Yutmini dan Sri Anitah. (2014). Penggunaan Media Audio-Visual Pada mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(2), 127-144.
- Putri, K.P.& Widihastrini, F. (2018). Interactive Multimedia Development The Natural Science Learning Mainly Lesson of Transformation of Earth and Sky Topographies. *Journal UNNES*, 2(1), 17-19.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. (2014). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sutopo, A. H. (2003). *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Wicaksono, D.S., dan Fitro Nur Hakim. (2011). Media Pembelajaran Fisika Interaktif Bahasan Kapasitor Berbasis Flash dan Xml. *Journal Speed Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 3(2), 47-54.
- Putra Z. H. (2015). *Media Pembelajaran Berbasis Teknologi SD*. Pekanbaru: Zesy Publisher.