



Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Plant Flash* Pada Materi Bagian-Bagian Tumbuhan Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Argi Dias Damara¹⁾, Ilham Arvan Junaidi²⁾, Puji Ayurachmawati³⁾

¹⁻³⁾ Universitas PGRI Palembang, Kota Palembang, Indonesia

Corresponding E-mail: argidiasdamara98@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 13-10-2021

Accepted: 16-12-2021

Published: 22-12-2021

ABSTRACT

This development research aims to validity, practicality of the development of interactive learning media Plant Flash for Fourth Grade Elementary School Students. The method used in this research is ADDIE (Research and Development) model. This research was conducted at SD Negeri 74 Palembang. The method used in data collection is a questionnaire. The trial was conducted 2 times consisting of: 1. One to One, 2. Small Group. The implementation stage is a large-scale trial conducted on 30 students. Based on the results of the study, it was shown that the assessment by material 1 experts got a score of 90%, material 2 experts got a score of 78%, media experts were 96%. Meanwhile, student assessments in the one to one trial were obtained in the "Very Practical" category with an average value of 91.6%. Student assessments in the small group trial resulted in the "Very Practical" category with an average value of 91.6%. Student assessment in the large group trial got 90.74% results in the "Very Practical" category.

Keywords:

Plant Flash

Interactive media

Elementary School

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk : Mengetahui prosedur, kevalidan, kepraktisan pengembangan media pembelajaran interaktif Plant Flash Untuk Siswa Kelas IV SD. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah (Research and Development) model ADDIE. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 74 Palembang. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu angket. Uji coba dilakukan 2 kali yang terdiri dari: 1. One to One, 2. Small Group. Tahap implementation merupakan uji coba skala besar dilakukan kepada 30 siswa., Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian oleh ahli materi 1 mendapatkan skor 90%, ahli materi 2 mendapatkan skor 78%”, ahli media yaitu 96%. Sedangkan penilaian siswa pada uji coba one to one didapatkan hasil dengan kategori “Sangat Praktis” dengan nilai rata-rata sebesar 91.6 % Penilaian siswa dalam uji coba small group didapatkan hasil dengan kategori “Sangat Praktis” dengan nilai rata-rata sebesar 91.6 %. Penilaian siswa dalam uji coba kelompok besar mendapatkan hasil 90.74% dalam kategori “Sangat Praktis”.



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat sekali. Hampir seluruh aspek kehidupan manusia saat ini tidak lepas dari perkembangan teknologi, baik itu mereka yang masih anak-anak, remaja bahkan dewasa. Semua tidak bisa lepas kebutuhan akan teknologi, sehingga bisa dikatakan teknologi sudah menjadi kebutuhan dasar manusia. Pendidikan menjadi salah satu bidang yang tidak luput dari perkembangan teknologi. Menurut Lestari (2018: 96) teknologi pendidikan adalah suatu sistem yang dimanfaatkan untuk menunjang pembelajaran sehingga tercapai hasil yang diinginkan. Menurut Tirtarahardjo dan Sulo (2010: 47) Di kawasan Asean berbagai berbagai inovasi pendidikan sudah banyak yang didesiminasikan sejak tahun 70-an, seperti SD pamong, SMP Terbuka Jarak Jauh, dan lain-lain. Pembelajaran di SD pada masa pandemi *covid-19* mengharuskan siswa untuk belajar daring dilakukan dengan teknologi melalui berbagai aplikasi yang ada di *Gadget* seperti *Google Clasroom*, *Whatsapp*, *Ruang Guru*, dan *Zoom Meeting*. Dalam era digital ini juga pemanfaatan teknologi didalam pembelajaran akan lebih massif lagi, jika kita mengacu kepada kebijakan pemerintah melalui kementerian pendidikan dan kebudayaan yang akan menganggarkan sejumlah dana untuk pengadaan laptop untuk sekola-sekolah yang ada di Indonesia. Hikam, H. (2021, Juli 22) Pemerintah berencana melakukan peningkatan pengadaan barang untuk sektor pendidikan dengan produk dalam negeri. Rencananya, akan ada peningkatan pengadaan barang-barang teknologi, informasi dan komunikasi (TIK) yang dibuat industri lokal.

Siswa SD yang berada di kelas rendah maupun yang berada di kelas tinggi memiliki suatu kesamaan yaitu pada tahap ini, biasanya siswa akan lebih bersemangat belajar jika didalam kelas guru menggunakan media dan model pembelajaran yang menarik. Hal ini sesuai dengan penelitian Putrayasa, Syahrudin & Margunayasa (2014: 10) Pada kelompok siswa yang memiliki minat tinggi, terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning* dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional. Namun, media pembelajaran terkadang terbatas di sekolah, jika pun ada terkadang penggunaan media pembelajaran saat ini masih sering terabaikan karena guru menganggap bahwa media pembelajaran hanya sebagai alat bantu saja sehingga tidak memiliki pengaruh yang signifikan jika tidak digunakan.

Pendapat ini juga sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Reffiane dan Bayutama (2019) yang berlatar belakang yaitu kurangnya penggunaan media pembelajaran karena ketersediaan media pembelajaran di sekolah ini cukup terbatas. Serta penelitian yang dilakukan oleh Rahmi, Budiman & Widyaningrum, (2019) yang berlatar belakang penelitian tersebut yaitu penerapan pembelajaran yang hanya menggunakan metode konvensional seperti ceramah, penugasan dan demonstrasi. Berdasarkan hal tersebut, siswa membutuhkan sebuah alternatif dalam pembelajaran dikelas seperti media pembelajaran, karena dengan media pembelajaran diharapkan akan timbul rasa semangat dan penasaran pada diri siswa untuk belajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat dijadikan untuk mengatasi

permasalahan ini yaitu media pembelajaran interaktif, karena dengan media yang bersifat interaktif artinya proses pemberian materi pembelajaran tidak hanya berpusat kepada guru, namun siswa juga dapat berperan aktif ketika pembelajaran. Rohmanurmeta (2018: 33) Mengemukakan bahwa penerapan multimedia interaktif untuk meningkatkan prestasi belajar menyimak siswa karena aktifitas siswa meyenangkan, menarik dan bermakna.

Berdasarkan observasi di SD Negeri 74 Palembang yang berada di Lorong Tajur, 5 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang yang dilakukan pada bulan Januari pada tahun 2021. Pada pembelajaran dengan materi bagian-bagian tumbuhan, siswa kurang memahami materi tersebut, disebabkan oleh pada saat mengajar guru dikelas terkadang menggunakan pembelajaran konvensional salah satunya ceramah dan kurangnya penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran untuk materi bagian-bagian tumbuhan untuk kelas IV SD ini masih dapat dibilang terbatas ketersediaannya. Menurut Yuniati, Purnomo & Nugroho (2017: 26) Media pembelajaran Interaktif IPA menjadi solusi pembelajaran yang efektif, menarik dan lebih menyenangkan.

Salah satu alternatif yang bisa digunakan dalam pemilihan media pembelajaran adalah media pembelajaran interaktif. Menurut Arindiono & Ramadhani (2013: 28) Media Interaktif membuat proses pembelajaran lebih menarik karena gambar-gambar ilustrasi cerita, suara dan text dapat terintegrasi dan dapat di kendalikan sesuai keinginan. Salah satu *software* yang bisa digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif adalah *Macromedia Flash 8*.

Beberapa penelitian terkait, diantaranya Reffiane dan Bayutama (2019) hasil validasi materi sebesar 98.33% 97.77% dengan interpretasi kategori sangat layak. Rahmi, Budiman & Widyaningrum (2019) hasil validasi ahli media I 97,5% dan ahli media II 100% dengan kriteria "Sangat Layak". Kurniawan, Astuti & Wahyuningsih (2020) hasil yang diperoleh dari tampilan media 4,5% dengan kriteria "Sangat Layak". Kurniawan, A. D., Muldayanti, N. D., & Putri, B. (2018) hasil akhir penilaian media memperoleh skor validasi sebesar 83.33 yang berarti "Media bagus dan layak untuk digunakan". Siregar, Adisaputera & Yus (2020) hasil akhir untuk kelayakan konten berada di kategori "Sangat Layak Digunakan". Pengembangan multimedia interaktif pada validasi aspek materi memperoleh nilai 92%, aspek bahasa memperoleh nilai 90% dan aspek media/grafik memperoleh nilai 92%. Sedangkan dari angket peserta didik dan guru sama-sama memperoleh skor rata-rata 86% (Oktavia & Desyandri, 2020). Widyastuti, Slameto & Radia (2018: 79) validitas ahli media diperoleh nilai rata-rata 3,9 dengan kategori baik. Validitas ahli materi diperoleh nilai rata-rata 2,95 dengan kategori cukup baik. Hasil kuesioner respon siswa pada uji coba lapangan awal menunjukkan nilai rata-rata 4,5 dan hasil kuesioner respon siswa pada uji coba lapangan menunjukkan nilai rata-rata 4,6 dengan kategori sangat baik. Hasil kuesioner respon guru menunjukkan rata-rata 5,0 pada uji coba lapangan awal dan 4,8 pada uji coba lapangan dengan kategori sangat baik. Sururi (2015: 50) Uji ahli materi pelajaran IPA berada pada kriteria sangat baik (89%), Uji ahli desain pembelajaran berada pada kriteria sangat baik (84%), uji coba

perorangan berada pada kriteria sangat baik (83%), uji coba kelompok kecil berada pada kriteria sangat baik (86%), uji coba lapangan pada kriteria sangat baik (86%). Marpaung & Siagian (2016: 28) Hasil penelitian menunjukkan Uji ahli materi mata pelajaran bahasa Indonesia berada pada kualifikasi sangat baik. Uji ahli desain pembelajaran berada pada kualifikasi sangat baik. Uji ahli media/desain grafis pembelajaran berada pada kualifikasi sangat baik. Uji coba perorangan berada pada kualifikasi sangat baik, uji coba kelompokberada pada kualifikasi sangat baik. Dwiki, Sudatha & Sukmana (2020: 33) Hasil review ahli mata pelajaran dengan kualifikasi sangat baik (97,33%). Hasil review ahli desain pembelajaran dengan kualifikasi sangat baik (100%) Hasil review ahli media pembelajaran dengan kualifikasi sangat baik (98%) Hasil uji coba perorangan dengan kualifikasi sangat baik (96,67%) Hasil uji coba kelompok kecil dengan kualifikasi sangat baik (96,85%).

Berdasarkan penjelasan diatas, maka tujuan peneliti ingin untuk mengetahui prosedur, kevalidan, kepraktisan pengembangan media pembelajaran interaktif *Plant Flash* Untuk Siswa Kelas IV SD.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan *penelitian Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono (2019: 298) dalam bidang sosial dan pendidikan peranan R&D masih sangat kecil, dan kurang dari 1% dari biaya pendidikan secara keseluruhan. R&D memiliki berbagai model yang bisa digunakan dan salah satunya adalah model pengembangan *Analysis, Design, Develop, Implement, Evaluate (ADDIE)*. ADDIE sebagai model pengembangan media adalah untuk menghasilkan produk dan prosedur yang diuji coba dilapangan secara sistematis, dievaluasi, dan diperbaiki sehingga memenuhi kriteria yang diharapkan (Suryani, Setiawan dan Putria, 2018: 128). Pada penelitian ini peneliti hanya membatasi tahapan hanya sampai pada tahap *implementation* dan tidak sampai pada tahap *evaluation* karena peneliti tidak mengukur tingkat efektifitas dari media yang dikembangkan dan hanya sampai ke tingkat kevalidan saja.

Tabel 1. Skala Persentase Uji Kevalidan

Persentase Pencapaian	Interpretasi
81-100%	Sangat valid tidak perlu revisi
61-80%	Valid tidak perlu revisi
41-60%	Cukup valid perlu di revisi
20-40%	Tidak valid perlu di revisi
<20%	Sangat tidak valid perlu di revisi

(Ferdiansyah, dkk :2021)

Data kepraktisan diukur dengan menggunakan skala likert. Skor dikonversikan dengan menggunakan persamaan;

$$V = \frac{A}{B} \times 100\%$$

V = Persentase nilai

A = Skor yang diperoleh

B = Skor maksimum

Tabel 2. Persentase Uji Kepraktisan

Rentang Persentase (%)	Kategori
81,00-100,00%	Sangat Praktis
61,00-80,99%	Praktis
41,00-60,99%	Cukup Praktis
21,00-40,99%	Kurang Praktis
00,00-20,99%	Tidak Praktis

(Ferdiansyah, dkk :2021)

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SD Negeri 74 Palembang yang berada di Lorong Tajur, 5 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang. Waktu penelitian dilakukan pada 20 Januari 2021 sampai 15 Juli 2021.

Target/Subjek Penelitian

Target penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 74 Palembang dan pengumpulan data dilakukan melalui angket respon siswa untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan uji coba dilakukan ke 3 kelompok siswa kelas IV SD, kelompok uji coba tersebut antara lain *One to One*, *Small Group* dan Uji coba skala besar.

Prosedur

Tahap *analysis* dilakukan dengan menganalisis kebutuhan siswa dan kurikulum. Analisis akan berguna sebagai acuan dalam merencanakan bentuk dari pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Pada tahap analisis kebutuhan siswa, berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di SDN 74 Palembang, mendapatkan hasil bahwa siswa membutuhkan sebuah alternatif dalam pembelajaran dikelas seperti media pembelajaran, karena dengan media pembelajaran diharapkan akan timbul rasa semangat dan penasaran pada diri siswa untuk belajar. Pada tahap analisis kurikulum dilakukan agar dapat mengetahui kurikulum yang digunakan agar nantinya didalam pengembangan ini materi digunakan sesuai dengan kurikulum sekolah ini. Materi yang digunakan untuk pengembangan media pembelajaran interatif *plant flash* ini yaitu materi-materi bagian tumbuhan yang terdapat pada buku tematik kelas IV tema 3 subtema 1: Hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku. Tumbuhan merupakan organisme *Eukariota Multiseluler* dengan dinding sel dari bahan *selulosa* dan *polisakarida* lainnya. (Karnoto, 2015: 100).

Tahap *design* dilakukan setelah tahap analisis. Tahap perencanaan meliputi perumusan tujuan pembelajaran, indikator pembelajaran, pembuatan diagram alur, dan *storyboard* media pembelajaran interaktif. Membuat diagram alur pengembangan yang nantinya akan memperlihatkan urutan dari rangkaian pengembangan media pembelajaran interaktif *plant flash* ini. Melalui diagram ini nantinya dapat terlihat alur atau tiap scene media interaktif *plant flash* ini bekerja. Membuat *storyboard* dari media interaktif *plant flash* dilakukan setelah selesai membuat diagram alur pada tahapan sebelumnya.

Tahap *development* dilakukan setelah tahap perencanaan. Tahap pengembangan produk media pembelajaran mencakup dengan pembuatan media pembelajaran, validasi ahli materi, dan ahli media. Tujuan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak maka pengembangan ini melalui rangkaian pengembangan yang dilakukan secara bertahap lalu media melalui rangkaian validasi dilakukan oleh Ahli Materi I dan Ahli Materi II serta Ahli Media agar media dapat diukur kelayakannya. Serta 2 kali uji coba yang terdiri dari: 1. *One to One* 2. *Small Group*. Pada tahapan uji coba ini dikhususkan untuk siswa kelas IV SD. Siswa yang masuk pada tahapan uji *one to one* ini terlebih dahulu diberikan pengarahan bagaimana cara mengisi angket dan dijelaskan juga tentang materi bagian-bagian tumbuhan serta cara penggunaan media pembelajaran interaktif *plant flash*. Karena keterbatasan jumlah siswa di masa *pandemic covid 19* ini peneliti hanya menggunakan 4 orang siswa. Uji coba untuk *small group* atau uji coba kelompok kecil dilakukan kepada siswa sebanyak 8 siswa kelas IV.

Tahap *implementation*, tahapan ini merupakan tahapan untuk mengimplementasikan media pembelajaran interaktif *plant flash* dalam skala besar. Media pembelajaran yang sebelumnya telah dikembangkan serta melalui tahapan validasi oleh ahli materi dan ahli media akan di implementasikan ke 30 siswa kelas IV SD Negeri 74 Palembang.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian dan pengembangan ini adalah dengan menggunakan angket. Lembar angket yang digunakan peneliti pada tahap ini yaitu untuk mengumpulkan data tentang kualitas media pembelajaran seperti ketepatan komponen media pembelajaran, ketepatan materi dan kelayakan dari media pembelajaran ini yang kemudian hasil dari penilaian tersebut akan dijadikan bahan untuk dilakukan sebuah revisi terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskripsi kualitatif untuk menggambarkan hasil pengembangan berupa produk media pembelajaran interaktif Plant Flash. Data didapatkan melalui uji coba analisis dengan statistic deskriptif kualitatif. Analisis ini bertujuan untuk menjelaskan karakteristik dari masing-masing variabel. Data kuantitatif diperoleh dengan cara

pemberian angket (kuisioner) lalu selanjutnya dikoversikan kedalam data kualitatif dengan skala 5 (skala likert)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Media pembelajaran *plant flash* dikembangkan menggunakan *software macromedia flash 8* dan melalui tahapan sesuai dengan model pengembangannya yaitu model ADDIE. Setelah media pembelajaran selesai maka media pembelajaran interaktif *plant flash* di validasi. Validasi tim ahli terdiri dari ahli materi dan ahli media. Ahli Media I yaitu ibu Misyati S.Pd.SD. Pada penilaian ini mendapatkan skor 54 dengan 12 indikator yang dinilai dan skor tertinggi untuk setiap masing-masing indikator yaitu 5, maka $12 \times 5 = 60$. Maka 60 adalah skor maksimal. Hasil dari penilaian Ahli Materi yaitu $(p) = 54/60 \times 100\% = 90\%$. Jika mengacu kepada tabel uji skala kevalidan maka angka 90% masuk ke dalam kategori “Sangat valid tidak perlu revisi”.

Validasi pada tahapan ini sama dengan validasi yang dilakukan pada tahapan sebelumnya akan tetapi disini yang menjadi validator yaitu Ahli Materi II Bapak Marvinda Rizki Dirgantara M.Pd. Adapun hasil yang didapatkan pada tahapan validasi ini adalah skor validasi yang diperoleh yaitu 47 dengan 12 indikator yang dinilai atau indikatornya, jumlah total skor di penilaian ini adalah 12 indikator dan skor tertinggi untuk setiap masing-masing indikator yaitu 5, maka $12 \times 5 = 60$. Maka 60 adalah skor maksimal. Hasil dari penilaian Ahli Materi yaitu $(p) = 47/60 \times 100\% = 78\%$. Jika mengacu kepada table uji skala kevalidan maka angka 78% masuk ke dalam kategori “Valid tidak perlu revisi”.

Validasi terhadap Ahli Media yaitu Bapak Moh.Reza Ifnuari, M.Pd dilakukan untuk mengukur 2 aspek yaitu kelayakan tampilan dan pemrograman yang terdiri dari 15 indikator. Jumlah skor validasi yang diperoleh yaitu 72 dengan 15 indikator, jumlah total skor di penilaian ini ada 15 indikator dan skor tertinggi untuk setiap masing-masing indikator yaitu 5, maka $15 \times 5 = 75$. Berarti 75 adalah skor maksimal. Maka hasil penilaian Ahli Media yaitu $(p) = 72/75 \times 100\% = 96\%$. Jika mengacu kepada tabel uji skala kevalidan maka angka 96% masuk ke dalam kategori “Sangat valid tidak perlu revisi”.

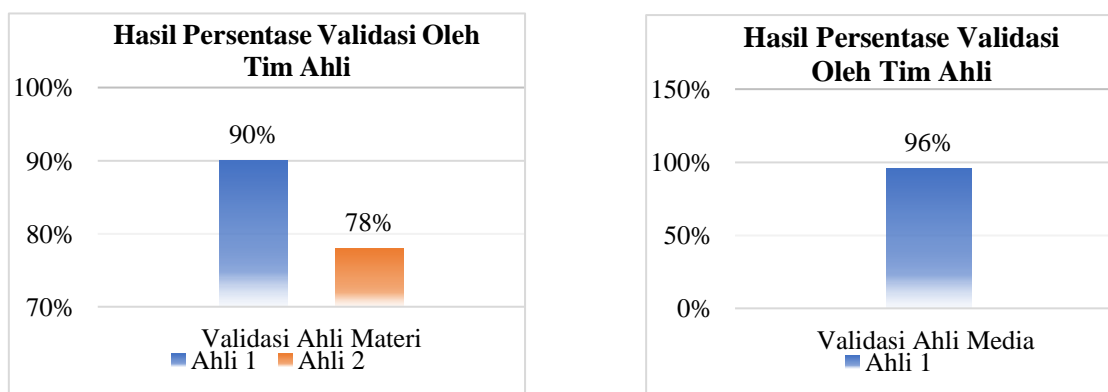


Diagram 1. Persentase Validasi Produk

Tahapan yang dilakukan pada bagian ini terdiri dari uji coba *one to one* dengan jumlah siswa sebanyak 4 orang siswa dan uji coba *small group* yang terdiri dari 8 siswa, serta uji coba skala besar dengan jumlah 30 orang siswa. Pada uji coba *one to one* didapatkan hasil dengan kategori “Sangat Praktis”, pada uji coba *small group* didapatkan hasil dengan kategori “Sangat Praktis” dengan nilai rata-rata sebesar 90,3 % dengan 9 indikator.

Kemudian dilakukan implementasi terhadap media pembelajaran interaktif *plant flash* yang telah dikembangkan dan telah melalui tahapan validasi dari ahli media dan ahli materi sebelumnya. Pada tahapan ini uji coba dilakukan ke 30 orang siswa dengan hasil uji coba skala besar yang melibatkan 30 siswa dengan 9 indikator yang dinilai mendapatkan skor total 1225 dan jika dihitung rerata maka hasilnya adalah 90.74%. Jika melihat tabel skala uji persentase kelayakan maka hasil 90.74 % masuk ke dalam kategori “Sangat Praktis”.

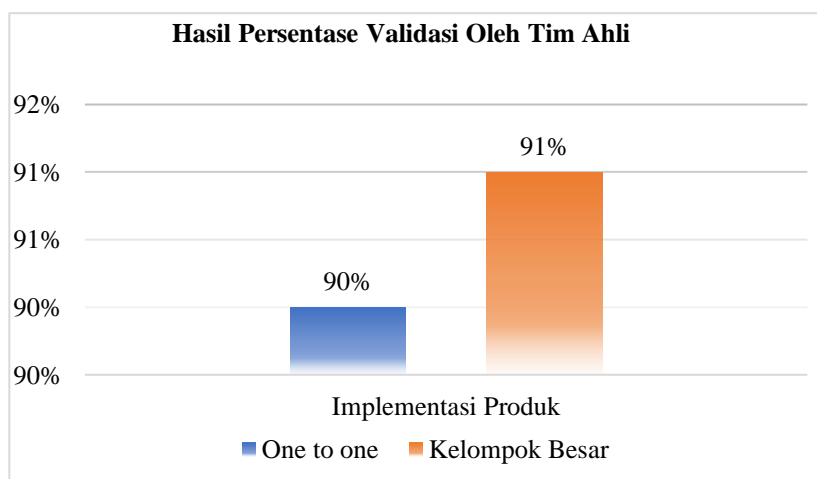


Diagram 2. Persentase Implementasi Produk

Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran interaktif *plant flash* dengan materi bagian-bagian tumbuhan ini melalui 4 rangkaian tahapan yang terdiri dari 1. *Analysis* 2. *Design* 3. *Development* 4. *Implementation*. Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan materi bagian-bagian tumbuhan yang terdapat pada buku guru dan buku siswa. Pada tahapan pembuatan media pembelajaran ini menggunakan *software macromedia flash 8*.

Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran interaktif IPA dengan materi bagian-bagian tumbuhan. Media pembelajaran sendiri memiliki beberapa manfaat seperti memperjelas penyajian pesan, mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera, mengatasi sikap pasif, sehingga siswa menjadi lebih semangat dan lebih mandiri dalam belajar, memberikan rangsangan, pengalaman, dan persepsi yang sama terhadap materi belajar Sutirman (2013: 17). Menurut Muhson (2011: 10) Penggunaan Teknologi Informasi (TI) sebagai media pembelajaran sudah merupakan suatu tuntutan. Walaupun perancangan media berbasis TI memerlukan keahlian khusus, bukan berarti

media tersebut dihindari dan ditinggalkan. Menurut Nurseto (2011; 34) Media pembelajaran adalah wahana penyalur pesan dan informasi belajar. Media pembelajaran yang dirancang secara baik akan sangat membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran interaktif memiliki keunggulan tersendiri yaitu siswa dapat mengoperasikan media secara mandiri hal ini sesuai dengan pendapat (Wibawanto 2017:175) Keunggulan utama media pembelajaran interaktif yaitu interaktivitas itu sendiri membuka berbagai peluang interaksi antara pengguna dengan media. Menurut Novaliendry (2013: 110) multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, video dan animasi, dimana hasil penggabungan unsur-unsur tersebut akan menampilkan informasi yang lebih interaktif.

Menurut Deliany, Hidayat & Nurhayati (2019: 92) Multimedia interaktif merupakan gabungan dari beberapa media yang dirancang dalam satu keutuhan seperti gambar, teks, audio, animasi, dan simulasi yang digunakan dalam pembelajaran untuk memperjelas materi atau konsep-konsep yang abstrak menjadi konkrit yang dilengkapi dengan tools. Menurut Bretz dalam Gunawan (2016: 21) menggolongkan media berdasarkan tiga unsur pokok, suara, visual dan gerak. a) media audio, b) media cetak, c) media visual diam, d) media visual gerak, d) media audio semi gerak, e) media visual semi gerak, f) media audio visual diam dan 9) media audio visual gerak.

Tujuan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak maka pengembangan ini melalui rangkaian pengembangan yang dilakukan secara bertahap Lalu media melalui rangkaian validasi dilakukan oleh Ahli Materi I dan Ahli Materi II serta Ahli Media agar media dapat diukur kelayakannya hal ini sesuai dengan Aditya (2018: 70) Validasi ahli materi dan validasi media bertujuan untuk mengetahui layak tidaknya media yang dikembangkan.

Validasi pertama dilakukan oleh Ahli Materi I yaitu Ibu Misyati, S.Pd.SD dimana pada validasi ini beliau memberikan saran dan masukan agar teks yang terdapat pada media pembelajaran dibuat menjadi lebih besar agar siswa dapat membaca materi dengan lebih jelas.

Validasi dilanjutkan kepada Ahli Materi II yaitu Bapak Marvinda Rizki, M.Pd. Dalam tahapan ini Ahli Materi II memberikan beberapa masukan untuk media pembelajaran interaktif *plant flash* seperti pada bagian materi fotosintesis beliau menyarankan agar di berikan contoh dari proses fotosintesis berupa gambar visualisasi proses fotosintesis jangan hanya pengertiannya saja hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Amaliya, Ambarsari & Wiyogo (2014: 269) Pada anak usia sekolah gaya belajar yang paling dominan adalah gaya belajar visual. Pada bagian soal quiz juga disarankan agar memasukan soal yang memiliki gambar jangan hanya soal berupa teks saja.

Tahapan validasi Ahli Media ini dilakukan untuk mengetahui kelakayan media pembelajaran interaktif *plant flash* berdasarkan penilaian Ahli Media. Bapak Moh.Reza Ifnuari, M.Pd. Masukan yang diberikan oleh Ahli Media terhadap media pembelajaran interaktif *plant flash* yaitu pertama pada bagian awal diberikan keterangan materi bagian-bagian tumbuhan. Selanjutnya pada bagian penjelasan materi background warna hijau diganti menjadi warna putih karena menurut beliau warna hijau gelap

cenderung sulit di baca oleh siswa. Warna cerah lebih menarik bagi siswa, hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Aisyah (2017: 119) Dunia penuh dengan warna, dan anak-anak sangat menyukai warna-warna, apalagi warna-warna yang sangat cerah.

Ahli Media juga memberikan masukan agar di dalam media pembelajaran interaktif *plant flash* diberika petunjuk penggunaan didalamnya. Selain itu juga tombol yang terdapat pada media pembelajaran digeser ke bagian sudut kanan atas saja jangan terlalu di tengah.

Ahli Media memberikan masukan agar bagian tombol yang terdapat pada media diberikan keterangan berupa fungsi dari tombol tersebut ketika pointer/mouse diarahkan ke tombol dan siswa menjadi tahu fungsi dari masing-masing tombol yang terdapat didalam media pembelajaran.

Setelah dilakukan tahapan validasi dan dinyatakan layak oleh ahli materi serta ahli media maka media pembelajaran interaktif ini diujicobakan terhadap siswa. Jumlah skor penilaian berdasarkan data uji coba kelompk besar yang melibatkan 30 siswa dengan 9 indikator adalah 1225 dengan rerata penilaian 90.74%. Mengacu pada tabel pedoman hasil konversi, kriteria media pembelajaran berbasis multimedia interaktif berbasis multimedia interaktif menurut penilaian siswa adalah “Sangat Praktis”

SIMPULAN

Berdasarkan penilaian ahli materi 1 pada 12 indikator memperoleh hasil yaitu 90% dengan kategori “Sangat Valid Tidak Perlu Revisi”. Selanjutnya, penilaian ahli materi 2 pada 12 indikator memperoleh hasil yaitu 78% dengan kategori “Valid Tidak Perlu Revisi”. Berdasarkan penilaian ahli media pada 15 indikator skor yang didapatkan 72 dan 75 adalah skor maksimal. Maka, hasil penilaian Ahli Materi yaitu 96% dalam kategori “Sangat Valid Tidak Perlu Revisi”. Berdasarkan penilaian siswa dalam uji coba one to one didapatkan hasil dengan kategori “Sangat Praktis” dengan nilai rata-rata sebesar 91.6 % dengan 9 indikator dan melibatkan 4 siswa. Berdasarkan penilaian siswa dalam uji coba small group didapatkan hasil dengan kategori “Sangat Praktis” dengan nilai rata-rata sebesar 90,3 % dengan 9 indikator dan melibatkan 8 siswa. Penilaian siswa dalam uji coba kelompok besar yang melibatkan 30 siswa dengan 9 indikator yang dinilai mendapatkan skor total 1225 dengan rata-rata 90.74% dalam kategori “Sangat Praktis”.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih peneliti berikan pada dosen pembimbing yaitu Bapak Ilham Arvan Junaidi, M.Pd., dan Ibu Puji Ayurachmawati, M.Pd yang berjasa dalam membimbing penulis dalam penyelesaian artikel ini. Semua pihak yang mendukung penyelesaian penelitian ini, sehingga penelitian dan pengembangan ini berjalan dengan baik. Terimakasih kepada kepala sekolah dan guru-guru SD Negeri 74 Palembang yang bersedia membantu selama penelitian ini dan mengizinkan peneliti melakukan penelitian di sekolah dasar yang diampu.

DAFTAR RUJUKAN

- Aditya, P. T. (2018). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis web pada materi lingkaran bagi siswa kelas VIII. *Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi*, 15(1), 64-74.
- Aisyah, A. (2017). Permainan Warna Berpengaruh Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 118-123.
- Amalia, R., Ambarsari, N., & Wiyogo, M. (2014). Membangun media pembelajaran interaktif berbasis web untuk anak bergaya belajar visual tingkat sekolah dasar. *SESINDO* 2014.
- Arindiono, R. J., & Ramadhani, N. (2013). perancangan media pembelajaran interaktif matematika untuk siswa kelas 5 SD. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 2(1), F28-F32.
- Deliany, N., Hidayat, A., & Nurhayati, Y. (2019). Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Educare*, 90-97.
- Dwiqi, G. C. S., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif mata pelajaran IPA untuk siswa SD kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 33-48.
- Gunawan, A. (2016). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Melalui Penggunaan Media Pendidikan Dalam Pembelajaran IPS SD. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 3(2).
- Ferdiansyah, H., Haling, A., & Nurhikmah, H. 2021. Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 3(2), 148-155.
- Hikam, H.(2021, Juli 22). Berita Ekonomi Bisnis (Halaman Web). Diakses dari <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-5652612/pemerintah-siapkan-rp-17-t-beli-laptop-lokal-dalam-rangka-apa>
- Karnoto, R. (2015). *SPM IPA untuk SMP/MTS*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniawan, A. D., Muldayanti, N. D., & Putri, B. E. (2018). Developing flash media of Quranic-based human reproduction system material. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 4(3), 235-242.
- Lestari, S. (2018). Peran teknologi dalam pendidikan di era globalisasi. *EDURELIGIA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94-100
- Marpaung, I. Y. O., & Siagian, S. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Macromedia Flash Proffesional 8 Kelas V Sd Swasta Namira. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan*, 3(1).
- Muhson, A. (2010). Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2)
- Novaliendry, D. (2013). Aplikasi game geografi berbasis multimedia interaktif (studi kasus siswa kelas IX SMPN 1 RAO). *Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan*, 6(2), 106-118.
- Nurseto, T. (2011). Membuat media pembelajaran yang menarik. *Jurnal Ekonomi dan pendidikan*, 8(1).

- Oktavia, N., & Desyandri, D. (2021). Validitas dan Praktikalitas Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran Tematik di Kelas IV Sekolah Dasar Kota Padang. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2).
- Putrayasa, I. M., Syahrudin, S. P., & Margunayasa, I. G. (2014). Pengaruh model pembelajaran discovery learning dan minat belajar terhadap hasil belajar IPA siswa. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1).
- Ratmawati, I. (2017) Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi Untuk Kelas Xi Kompetensi Keahlian Multimedia DI SMK N 1 WONOSARI.
- Reffiane, F., & Bayutama, L. (2019). Interactive Media Development Based Macromedia Flash 8 on Themeliving Matter of Primary Class IV. *International Journal of Active Learning*, 4(1), 18-23.
- Rahmi, M. A. S. M., Budiman, M. A., & Widyaningrum, A. (2019). Pengembangan media pembelajaran interaktif macromedia flash 8 pada pembelajaran tematik tema pengalamanku. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 178-185.
- Rohmanurmeta, F. M. R. (2018). Peningkatan Prestasi Belajar Menyimak Pada Pembelajaran Tematik Integratif Melalui Multimedia Interaktif Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Bahasntra*, 38(1), 29-33.
- Siregar, A. C., Adisaputera, A., & Yus, A. (2020). The Development of Interactive Media Assisted by Macromedia Flash to Improve the Ability of Understanding the Fiction Story Information in Elementary School Students. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3(2), 1200-1208.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sururi, N. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Rangka Manusia Berbasis Multimedia Interaktif di SD Negeri 060876 Medan Timur. *Jurnal Tematik*, 5(01).
- Suryani, S. P. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya Offset.
- Tirtarahardja, S. (2010). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Widiyastuti, N., Slameto, S., & Radia, E. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Adobe Flash Materi Bumi Dan Alam Semesta. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(1), 77-84.
- Widyasmoro, T. A., & Sutirman, S. (2013). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer Menerapkan Keselamatan, Kesehatan, dan Keamanan Kerja Di Smk Pembangunan Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran-S1*, 5(3), 290-299.
- Yuniati, N., Purnama, B. E., & Nugroho, G. K. (2017). Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam Pada Sekolah Dasar Negeri Kroyo 1 Sragen. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 3(4).