

PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS ADOBE FLASH CS4 PROFESSIONAL PADA PEMBELAJARAN TEMATIK UNTUK SISWA KELAS 2 SD

R. Gita Ardhy Nugraha
nug.ardhy@gmail.com
FKIP PGSD UKSW

ABSTRACT

INTERACTIVE MEDIA DEVELOPMENT FOR SECOND GRADE ELEMENTARY STUDENTS THEMATIC LEARNING USING ADOBE FLASH CS4 PROFESSIONAL

Interactive media can be used to support the thematic learning process. From the observation on second grade Satya Wacana Christian Elementary School, it was found that second grade's teacher did not use interactive media to support thematic learning. Students were lack of interest to learn. Because of this problem, an interactive media is developed as a new way to support the thematic learning process. The aim of this study is to describe the appropriateness of interactive media based on Adobe Flash CS4 Professional and the effect of interactive media implementation in the 2013th Curriculum thematic learning process. The method in this study is research and development. The result showed that interactive media was proper to use as learning media in the thematic learning process based on expert test score (3,83 & 3,23). Interactive media has a very good value based on field test score (4,24 & 4,26). Using interactive media affected student's interest and motivation. The media also given attractiveness and effectiveness in the thematic learning process based on the questionnaire by students and second grade's teachers.

Keywords: *interactive media, Adobe Flash CS4 Professional, thematic learning, 2013th Curriculum*

Article Info

Received date: 9 Juni 2016

Revised date: 25 Maret 2017

Accepted date: 9 Mei 2017

PENDAHULUAN

Pembelajaran berbasis multimedia merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat dilakukan di dalam kelas. Melalui pembelajaran berbasis multimedia, guru dapat membantu mengantarkan siswa untuk mendapatkan situasi pembelajaran yang sedemikian rupa guna memberikan pemahaman secara konkret terhadap materi yang disampaikan (Kemendiknas, 2010: 6). Pembelajaran berbasis multimedia dapat menyajikan keadaan yang sebenarnya ke dalam kelas. Sebagai contoh, kondisi pasang surut air laut dapat disajikan dalam video yang ditampilkan dalam kelas sehingga siswa tahu proses pasang surut air laut tanpa harus datang ke laut terdekat.

Multimedia masih kurang dimanfaatkan dengan baik oleh beberapa guru dalam melakukan pembelajaran di kelas. Akibatnya, pembelajaran dilakukan dengan cara konvensional walaupun perangkat multimedia tersedia dengan lengkap di dalam kelas (Ngazizah, 2016). Kondisi ini diperkuat dengan tersedianya buku pedoman guru pada Kurikulum 2013. Buku pedoman guru menyediakan langkah pembelajaran yang cukup detail terhadap proses pembelajaran. Bagi sebagian guru, pembelajaran dengan menggunakan buku guru dan siswa sudah dirasa mencukupi kebutuhan pembelajaran di kelas (Azmi, Moch U., 2015). Selain itu, buku guru dan siswa tidak dilengkapi dengan informasi pendukung yang jelas. Sebagai contoh, beberapa teks lagu baru tidak dilengkapi dengan not angka atau balok. Sekalipun ada, belum tentu guru atau siswa dapat melantunkan lagu dengan baik. Contoh lain, gambar pendukung yang ada pada buku guru dan siswa hanya berupa gambar ilustrasi yang dibuat menyerupai aslinya. Padahal, pembelajaran akan berkesan bagi siswa jika pembelajaran dilakukan secara kontekstual atau pembelajaran berdasarkan kondisi aslinya, seperti yang diungkapkan Slavin dalam Lapono (2010: 1.39) bahwa siswa usia SD (7-12 tahun) telah memiliki kecakapan berpikir secara logis namun hanya dengan benda-benda yang bersifat konkret.

Guru dapat melengkapi kekurangan yang ada pada buku guru dan siswa dengan memanfaatkan media interaktif audio visual untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas. Media

interaktif membantu siswa untuk menggambarkan sesuatu yang abstrak pada materi yang disajikan dalam buku (Kemendiknas, 2010: 4). Media interaktif juga dapat digunakan sebagai bahan ajar alternatif pendukung pembelajaran di dalam kelas (Nuroeni, R., dkk, 2013). Media interaktif memberikan pengalaman bagi siswa untuk menjelajahi lingkungan fiksi dan imajinasi dalam melakukan pembelajaran di kelas (Arsyad, 2011: 29). Selain itu, penggunaan media interaktif membuat proses pembelajaran menjadi menarik (Arindiono, R. J., & Ramadhani, N., 2013), menimbulkan daya tarik (Ramansyah, W., 2014), dan dapat meningkatkan minat serta motivasi siswa dalam pembelajaran (Prawiro, S. A., & Irawan, A. H., 2012).

Media interaktif untuk pembelajaran sekolah dasar dapat ditemukan melalui internet. Namun, ketersediaan dan pengembangan media interaktif untuk pembelajaran tematik pada Kurikulum 2013 masih jarang. Media interaktif yang dikembangkan masih berfokus pada satu mata pelajaran. Pengembangan yang dilakukan oleh Arindiono, R. J., & Ramadhani, N. (2013), Nuroeni, R., dkk (2013), Wibowo, E. J. (2013), dan Kumala, W. S. J. (2015) hanya fokus pada mata pelajaran Matematika. Hal serupa juga dilakukan oleh Anggraini, D. (2014) dan Rahmani, Naila F. (2014) yang mengembangkan media interaktif untuk mata pelajaran kesenian. Melihat keterbatasan pengembangan media interaktif pada penelitian pengembangan sebelumnya, peneliti melakukan pengembangan media interaktif sebagai pendamping pembelajaran untuk siswa kelas 2 SD yang didasarkan pada pembelajaran tematik Kurikulum 2013. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan oleh peneliti untuk diterapkan dalam pembelajaran tematik Kurikulum 2013 untuk kelas 2 SD tema 7: “Merawat Hewan dan Tumbuhan” dengan subtema: “Hewan di Sekitarku”. Selain itu, penelitian ini juga ingin mengetahui efek yang ditimbulkan dari penggunaan media interaktif dalam proses pembelajaran siswa kelas 2 SD.

KAJIAN PUSTAKA

Media merupakan grafik, fotografi, elektronik, alat-alat mekanik untuk menyajikan, memproses, dan menjelaskan informasi secara lisan atau visual. Media dipandang sebagai alat bantu bagi seorang guru untuk menunjang kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas. Media dapat dikatakan setiap orang, bahan, alat, atau peristiwa yang dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan pembelajar untuk menerima pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Anitah, 2012: 6). Smaldino, dkk (2011: 7) menyebutkan bahwa media merupakan sarana komunikasi yang berasal dari bahasa latin *medium* yang merujuk pada apa saja yang membawa informasi antara sebuah sumber dan sebuah penerima.

Media interaktif merupakan suatu sistem penyajian pelajaran dengan visual, suara, dan materi video, disajikan dengan kontrol sehingga siswa tidak hanya dapat mendengar dan melihat gambar serta suara, tetapi juga memberi respon aktif (Anitah, 2012: 6). Media interaktif juga diartikan sebagai permainan instruksional berbasis komputer yang berhasil menggabungkan aksi-aksi permainan video dan keterampilan menggunakan papan ketik pada komputer. Media interaktif dapat dikembangkan menggunakan program *Adobe Flash CS4 Professional*. *Adobe Flash CS4 Professional* adalah salah satu program pembuat animasi yang telah banyak digunakan oleh animator untuk menghasilkan animasi baik yang sederhana maupun sampai ke tingkat yang *expert*. Program ini digunakan untuk membuat animasi interaktif, game berbasis *flash*, *company profile*, presentasi, dan lainnya. Program *Adobe Flash CS4 Professional* sendiri dapat berjalan dengan lancar apabila komputer tempat menginstal program ini memiliki spesifikasi minimal sebagai berikut (Adobe, 2008): (1) 1 GHz *processor* atau di atasnya, (2) sistem operasi Windows XP, 7, 8.1, atau 10, (3) 1 atau 2 GB RAM, (4) monitor dengan resolusi 1024 × 786, 16-bit *display* (lebih direkomendasikan 1280 × 800, 32-bit) atau di atasnya, dan (5) 3,5 GB *space HDD* yang tersisa.

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum pengganti Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang ada sebelumnya. Kurikulum 2013 dikembangkan berdasarkan penyempurnaan pola pikir (Permendikbud No. 69 tahun 2013) diantaranya: (1) pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran berpusat pada peserta didik, (2) pembelajaran satu arah menjadi pelajaran interaktif, dan (3) pembelajaran alat tunggal menjadi pembelajaran berbasis alat multimedia. Pengembangan Kurikulum 2013 juga didasarkan pada tantangan internal dan eksternal yang dihadapi oleh pendidikan di Indonesia. Dalam pembelajarannya, Kurikulum 2013 menghadirkan tiga ranah kompetensi. Ketiga ranah kompetensi tersebut memiliki lintasan perolehan (proses psikologis) yang berbeda. Sikap

diperoleh melalui aktivitas “menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan”. Pengetahuan diperoleh melalui aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta”. Keterampilan diperoleh melalui aktivitas “mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta” (Permendikbud No. 22 Tahun 2016).

Pengembangan media interaktif didasarkan pada pembelajaran tematik sesuai dengan Kurikulum 2013 untuk kelas 2 SD. Pembelajaran tematik merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema. pembelajaran tematik merupakan satu usaha untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, nilai, atau sikap pembelajaran, serta pemikiran yang kreatif dengan menggunakan tema (Sutirjo & Sri Istuti M., 2005: 6). Pembelajaran tematik menggunakan pendekatan *scientific* dimana proses pembelajaran yang dilakukan harus mencakup tiga ranah yaitu ranah sikap (*attitude*), keterampilan (*skill*), dan pengetahuan (*knowledge*). Masing-masing ranah saling melengkai dalam pembelajaran tematik agar pembelajaran yang dilakukan menjadi seimbang.

Penerapan media interaktif dalam pembelajaran membuat proses pembelajaran menjadi menarik. Pernyataan ini diungkapkan oleh Wibowo, E. J. (2013) dalam penelitiannya yang mengembangkan media interaktif untuk mata pelajaran matematika. Temuan Anggraini, D (2014) juga mengungkapkan bahwa media interaktif membuat pembelajaran seni menjadi lebih menarik dan berkesan bagi siswa SD. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Kumala, W. S. J. (2015) yang menyakan hal serupa yaitu media interaktif yang dikembangkan membuat siswa menjadi lebih tertarik dalam mempelajari materi pembelajaran.

Penggunaan media interaktif dalam pembelajaran dapat membuat proses pembelajaran menjadi efektif. Temuan ini diungkapkan oleh Ramansyah, W. (2014) yang menyatakan bahwa multimedia pembelajaran interaktif telah memenuhi kebutuhan guru dalam meningkatkan strategi penyampaian pesan pembelajaran dan telah memenuhi kebutuhan siswa yang beragam dalam mempelajari materi. Selajan dengan Ramansyah, W. (2014), Rosita, F. Y. (2015) mengungkapkan bahwa dengan menggunakan media interaktif, pembelajaran di kelas menjadi lebih efektif.

Temuan lain juga didapatkan dalam penelitian yang mengembangkan media interaktif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Fanny, A. M., & Suardiman, S. P. (2013) mengungkapkan bahwa media interaktif menggabungkan berbagai macam media dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri maupun klasikal sehingga peserta didik dengan berbagai tingkatan kemampuan dapat menggunakannya tanpa merasa kesulitan dalam memahami materi pembelajaran. Selain itu, media interaktif sangat praktis untuk digunakan sebagai pendamping proses pembelajaran (Akbar, T. N., 2016). Penggunaan media interaktif dalam pembelajaran menimbulkan perbedaan pada hasil belajar siswa yang tidak menggunakan media interaktif (Sururi, N., 2015). Media interaktif juga dapat digunakan sebagai sumber belajar alternatif dalam pembelajaran untuk siswa sekolah dasar (Nuroeni, R., dkk, 2013; Febriani, Y. & Donna B. M., 2015).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan media interaktif berbasis *Adobe Flash CS4 Professional* sebagai pembuatan produknya. Pengembangan media interaktif didasarkan pada pembelajaran tematik Kurikulum 2013 untuk kelas 2 SD tema 7: “Merawat Hewan dan Tumbuhan” dengan subtema: “Hewan di Sekitarku”. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 2 SD Kristen Satya Wacana Salatiga yang berjumlah 76 siswa yang dibagi dalam dua kelompok pengujian berdasarkan jumlah siswa tiap kelas. Kelompok pertama berjumlah 26 siswa dan kelompok kedua berjumlah 50 siswa. Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengadaptasi model pengembangan Borg & Gall dalam Sukmadinata (2007: 168) yang meliputi: (1) tahap studi pendahuluan, (2) tahap penyusunan rancangan produk, dan (3) tahap pengembangan dan evaluasi.



Gambar 1. Bagan Tahapan Penelitian dan Pengembangan

Aspek penilaian yang dipergunakan dalam uji pakar dan angket siswa dibuat berdasarkan komponen dan instrumen pengembangan bahan ajar berbasis TIK yang dicetuskan oleh Kemendiknas (2010: 18-21) dengan melakukan beberapa modifikasi berdasarkan tingkat pemahaman subjek penelitian. Data hasil penelitian diperoleh melalui hasil penilaian kelayakan dari materi dan media berdasarkan lembar validasi pakar materi dan pakar media. Angket siswa juga digunakan dalam penelitian guna mengukur minat dan ketertarikan siswa terhadap media interaktif yang dikembangkan dalam melakukan pembelajaran dengan menggunakan media interaktif. Data hasil validasi pakar materi, media, dan angket siswa dianalisis dengan menggunakan pedoman analisis kualitatif yang mengacu pada pedoman konversi skala *Likert* (Sugiyono, 2010: 93). Instrumen pengumpulan data berupa hasil tes berjumlah 20 soal yang ada dalam media interaktif digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan telah diuji reliabilitasnya yaitu sebesar 0,898. Angka koefisien reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen soal berkategori reliabel sesuai dengan pendapat Ghozali (2011: 52-53) bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi jika nilai koefisien *Cronboach's Alpha* 0,6. Selain itu, data hasil wawancara guru kelas dihimpun untuk digunakan sebagai data penelitian guna memperoleh penilaian dan masukan terhadap media interaktif yang dikembangkan. Semua data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tahap Studi Pendahuluan

Studi kepustakaan dilakukan oleh peneliti dengan mengkaji teori dan konsep yang berkaitan dengan pengembangan media interaktif berbasis *Adobe Flash CS4 Professional*. Pengkajian terhadap muatan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran tematik tema 7: “Merawat Hewan dan Tumbuhan” subtema 1: “Hewan di Sekitarku” untuk kelas 2 SD pada Kurikulum 2013 juga dilakukan sehingga pembuatan media interaktif tidak melenceng dari materi ajar dan pencapaian pembelajaran yang diharapkan. Studi kepustakaan juga dilakukan dengan melakukan kajian terhadap penelitian sebelumnya. Media interaktif yang dikembangkan oleh Arindiono, R. J., & Ramadhani, N. (2013), Nuroeni, R., dkk (2013), Wibowo, E. J. (2013), Anggraini, D. (2014), Rahmani, Naila F. (2014), dan Kumala, W. S. J. (2015) masih berfokus pada mata pelajaran tertentu. Berdasarkan hasil kajian penelitian sebelumnya, peneliti mengembangkan media interaktif untuk pembelajaran yang dikembangkan dalam satu subtema pembelajaran.

Survei lapangan dilakukan oleh peneliti melalui observasi kelas untuk memperkuat pengembangan media interaktif. Observasi dilakukan di SD Kristen Satya Wacana Salatiga kelas 2 untuk mengetahui bahan dan media ajar yang digunakan guru dalam melakukan pembelajaran tematik. Observasi dilakukan saat guru mengajar di kelas dan dilengkapi wawancara dengan guru mengenai minat siswa terhadap proses pembelajaran yang dilakukan. Hasilnya, minat siswa dalam proses pembelajaran dirasa kurang oleh guru kelas 2 karena kurangnya pemberian warna suasana dalam pembelajaran. Observasi juga dilakukan pada saat siswa kelas 2 melakukan pembelajaran TIK di laboratorium komputer untuk mengetahui minat siswa dalam pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai alat belajarnya. Hasilnya, siswa kelas 2 mempunyai minat yang tinggi dalam mengikuti pembelajarn TIK yang ditunjukkan dengan adanya antusias siswa dalam mengikuti

pembelajaran. Berdasarkan hasil studi pustaka dan survai lapangan, maka peneliti mengembangkan *draft* produk media interaktif untuk pembelajaran tematik.

Tahap Penyusunan *Draft* Produk

Media interaktif yang dikembangkan oleh peneliti pada pembelajaran tematik untuk kelas 2 SD tema 7: “Merawat Hewan dan Tumbuhan” dengan subtema: “Hewan di Sekitarku” memiliki spesifikasi yang cukup rendah untuk dijalankan di setiap perangkat. Syarat minimal untuk menjalankan media interaktif ini adalah (1) komputer dengan prosesor 1 GHz atau di atasnya, (2) RAM 1 GB atau di atasnya, (3) VGA 128MB (*onboard*) atau di atasnya, (4) resolusi layar minimal 640 x 480, (5) memiliki *sound card*, dan (6) sistem operasi Windows XP, 7, 8, 8.1 atau 10. Adapun tampilan media interaktif yang dikembangkan adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Tampilan Awal Media Interaktif



Gambar 3. Tampilan Selamat Datang

Gambar 2 dan Gambar 3 merupakan tampilan awal yang muncul ketika media interaktif dijalankan untuk pertama kalinya pada komputer. Siswa dapat memilih tombol mulai untuk masuk ke dalam tampilan selamat datang. Tombol menu dapat dipilih oleh siswa untuk masuk ke dalam halaman menu guna mengakses isi dari media interaktif yang dikembangkan.



Gambar 4. Tampilan Menu



Gambar 5. Tampilan Petunjuk Penggunaan

Gambar 4 merupakan tampilan menu yang ditawarkan media interaktif untuk diakses siswa. Tiap-tiap menu akan menuju ke halaman yang dimaksud ketika siswa memilih dengan mengklik salah satu menu yang ada. Gambar 5 menampilkan petunjuk penggunaan dan pengoperasian tombol yang ada pada media interaktif.

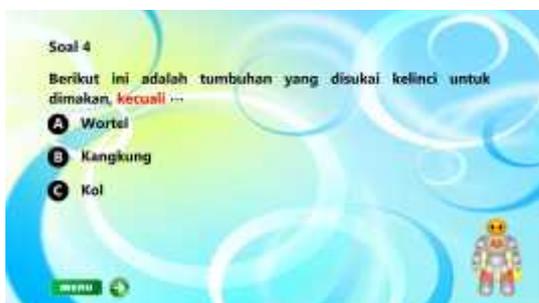


Gambar 6. Tampilan Menu Pembelajaran



Gambar 7. Tampilan Menu Materi

Gambar 6 merupakan tampilan menu pemilihan pembelajaran. Siswa dapat memilih menu pembelajaran satu sampai enam sesuai dengan yang diinginkan. Namun, alangkah baiknya jika siswa memilihnya dengan urut. Gambar 7 merupakan tampilan halaman materi ketika siswa memilih menu materi. Materi yang ditampilkan berisikan gambar, video, dan suara yang terkait dengan pembelajaran tematik. Penjelasan singkat juga dipaparkan dalam tampilan materi yang ada.



Gambar 8. Tampilan Menu Kuis



Gambar 9. Tampilan Hasil Kuis

Gambar 8 merupakan tampilan halaman kuis untuk siswa. Terdapat 20 soal pilihan ganda yang dapat dikerjakan siswa setelah siswa membaca dan memahami materi yang ada dalam media interaktif. Gambar 9 merupakan tampilan hasil nilai siswa saat selesai mengerjakan kuis. Nilai akan dihitung secara otomatis berdasarkan jawaban benar dan jawaban salah.

Hasil uji validasi pakar materi oleh Bapak Adi Winanto, S.Pd., M.Pd. dosen FKIP PGSD UKSW menunjukkan bahwa media interaktif yang dikembangkan masuk dalam kategori baik dengan perolehan skor rata-rata sebesar 3,83. Aspek uji validasi materi (Kemendiknas, 2010) yang dinilai meliputi format, isi, dan bahasa yang digunakan dalam pengembangan media interaktif.

Tabel 1
Hasil Validasi Pakar Materi

No.	Aspek	Skor	Kategori
1.	Format	3,67	Baik
2.	Isi	3,8	Baik
3.	Bahasa	4	Baik
Rata-rata		3,83	Baik

Hasil validasi pakar materi menunjukkan bahwa media interaktif yang dikembangkan sudah masuk dalam kategori baik. Aspek-aspek penilaian yang terdapat pada Tabel 1 juga menunjukkan hasil yang baik pula. Namun, ada catatan perbaikan di beberapa bagian untuk media interaktif yang dikembangkan. Adapun perbaikan yang dilakukan antara lain melengkapi media interaktif dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar (minimal kompetensi dasar) serta tujuan mempelajari materi. Petunjuk penggunaan media interaktif juga dirasa kurang lengkap sehingga ada perbaikan petunjuk terutama pada petunjuk pengoperasian tombol yang ada dalam media interaktif. Perbaikan sesuai masukan dari pakar materi ditunjukkan pada Gambar 4 dan Gambar 5.

Hasil uji validasi pakar media oleh Bapak Stefanus C. Relmasira, S.Pd., MS.Ed. dosen FKIP PGSD UKSW menunjukkan bahwa media interaktif yang dikembangkan masuk dalam kategori cukup baik dengan perolehan skor rata-rata 3,2. Aspek uji validasi media (Kemendiknas, 2010) yang dinilai meliputi tampilan antar muka (*interface*), keterpaduan, keseimbangan, bentuk, dan warna.

Tabel 2
Hasil Validasi Pakar Media

No.	Aspek	Skor	Kategori
1.	<i>Interface</i>	3,5	Baik
2.	Keterpaduan	3,5	Baik
3.	Keseimbangan	3	Cukup Baik
4.	Bentuk	3	Cukup Baik
5.	Warna	3	Cukup Baik
Rata-rata		3,2	Cukup Baik

Hasil validasi pakar media yang ditunjukkan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa media interaktif yang dikembangkan masuk dalam kategori cukup baik. Aspek tampilan antar muka (*interface*) dan keterpaduan sudah baik. Namun, beberapa aspek menunjukkan bahwa media interaktif yang dikembangkan masuk dalam kategori cukup baik. Penilaian cukup baik oleh pakar media dikarenakan media interaktif yang dikembangkan oleh peneliti memiliki beban kognitif pada tampilan awal karena kurangnya *whitespace* atau ruang kosong pada halaman. Perancangan media interaktif seharusnya memperhatikan fungsi *whitespace*. Tanpa pengaturan *whitespace* dengan hati-hati, suatu desain akan terasa seperti ruang yang penuh sesak (Erawan, 2013). Media interaktif yang dikembangkan memiliki kelemahan pada *aspect ratio* gambar serta tata letak gambar dan tulisan. Diperlukan adanya perbaikan terhadap *aspect ratio* gambar-gambar agar terlihat normal. Penggunaan prinsip *rule of thirds* digunakan untuk menentukan tata letak gambar dan tulisan pada media interaktif. Penerapan *rule of thirds* pada sebuah foto dapat membuat foto menjadi lebih baik secara kualitas visual (Aswin, 2014). Perbaikan sesuai masukan dari pakar materi ditunjukkan pada Gambar 2 dan Gambar 7.

Tahap Pengembangan dan Evaluasi

Data hasil pengisian angket terhadap 26 siswa pada uji coba terbatas menunjukkan hasil yang positif terhadap media interaktif yang dikembangkan. Hasil pengisian angket ditunjukkan dengan perolehan skor rata-rata 4,34 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Selain itu, data hasil pengisian angket terhadap 50 siswa pada uji coba lebih luas menunjukkan hasil yang positif terhadap media interaktif yang dikembangkan. Hasil pengisian angket ditunjukkan dengan perolehan skor rata-rata 4,26 yang termasuk dalam kategori sangat baik.

Tabel 3
Hasil Pengisian Angket Uji Coba Terbatas & Lebih Luas

Uji Coba Terbatas			
No.	Aspek	Skor	Kategori
1.	Ketertarikan dan minat siswa terhadap penggunaan media interaktif dalam pembelajaran	4,46	Sangat Baik
2.	Penyajian materi	4,24	Sangat Baik
3.	Manfaat media interaktif	4,31	Sangat Baik
4.	Keefektifan media interaktif dalam pembelajaran	4,17	Baik
5.	Rasa ingin tahu siswa pada materi	4,42	Sangat Baik
6.	Menimbulkan interaksi positif siswa	4,45	Sangat Baik
Rata-rata		4,24	Sangat Baik
Uji Coba Lebih Luas			
No.	Aspek	Skor	Kategori
1.	Ketertarikan dan minat siswa terhadap penggunaan media interaktif dalam pembelajaran	4,39	Sangat Baik
2.	Penyajian materi	4,42	Sangat Baik
3.	Manfaat media interaktif	4,15	Baik
4.	Keefektifan media interaktif dalam pembelajaran	4,17	Baik
5.	Rasa ingin tahu siswa pada materi	4,21	Sangat Baik
6.	Menimbulkan interaksi positif siswa	4,22	Sangat Baik
Rata-rata		4,26	Sangat Baik

Data hasil tes siswa diperoleh dari hasil pengerjaan kuis yang ada di dalam media interaktif oleh siswa sebanyak 26 orang. Dari hasil pengolahan nilai siswa diperoleh nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah 25, sedangkan rata-ratanya adalah 70,77. Data nilai tes siswa diperoleh dari hasil pengerjaan kuis yang ada di dalam media interaktif oleh siswa sebanyak 50 orang. Dari hasil

pengolahan nilai siswa diperoleh nilai tertinggi adalah 95 dan nilai terendah 35, sedangkan rata-ratanya adalah 71,9. Melalui hasil wawancara, peneliti mendapatkan beberapa perbaikan terhadap media interaktif yang dikembangkan meliputi penggunaan sebutan subjek untuk siswa dan penambahan sumber gambar. Perbaikan sesuai hasil wawancara dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 7. Media interaktif yang dikembangkan juga menumbuhkan ketertarikan, minat, dan interaksi positif siswa yang sangat baik terhadap pembelajaran dengan menggunakan media interaktif di dalam kelas. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengisian angket siswa yang tertera pada Tabel 3 yang menunjukkan kategori sangat baik dalam aspek ketertarikan dan minat siswa terhadap penggunaan media interaktif dalam pembelajaran dan menimbulkan interaksi positif siswa.

Pembahasan

Media interaktif yang dikembangkan oleh peneliti menyajikan materi yang sederhana dan dilengkapi dengan video, lagu dan *sound effect* sehingga membuat siswa tertarik untuk belajar dengan menggunakan media interaktif. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian Anggraini, D. (2014) yang menyatakan bahwa media interaktif yang *disetting* dengan sistem navigasi yang sederhana, tampilan yang *colorful*, *games*, video, dan *sound effect* yang membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan berkesan. Beberapa penelitian terkait (Wibowo, E. J., 2013; Sari, Linda K. & Dimas, S., 2013; Hartanto, A., 2013) juga menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media interaktif membuat siswa merasa tertarik untuk belajar. Selain itu, hasil penelitian juga didukung oleh pertanyaan Kumala, W. S. J. (2015) bahwa pembelajaran dengan menggunakan aplikasi media interaktif membuat siswa menjadi tertarik dalam menggunakannya sebagai media pembelajaran.

Penggunaan media interaktif yang dikembangkan oleh peneliti menunjukkan keefektifitasannya dalam penyampaian materi pembelajaran di kelas. Melalui media interaktif, keterampilan siswa dalam mengolah informasi dapat dilakukan dengan efektif. Keefektifan pengembangan keterampilan siswa dalam mengolah informasi yang ditemukan peneliti didukung oleh penelitian Outhwaite, L. A., et al. (2017) yang menyatakan bahwa penggunaan media interaktif dapat mengembangkan keterampilan belajar matematika siswa. Keefektifan penggunaan media interaktif yang dikembangkan peneliti berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dengan perolehan nilai siswa yang baik dalam mengerjakan kuis yang ada dalam media interaktif. Temuan ini diperkuat dengan penelitian Prawiro, S. A., & Irawan, A. H. (2012) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif secara tidak langsung juga meningkatkan prestasi belajar siswa. Mendukung pernyataan Prawiro, S. A., & Irawan, A. H. (2012), penggunaan media interaktif dalam pembelajaran juga mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa (Nourmaningrum, M. D., dkk, 2014). Pernyataan ini juga didukung oleh Sururi, N. (2015) yang menemukan perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran yang menggunakan media interaktif. Ketuntasan siswa dalam belajar juga memperoleh predikat sangat baik ketika pembelajaran dengan menggunakan media interaktif diterapkan (Mardiana, T., 2014).

Media interaktif yang dikembangkan oleh peneliti mempunyai keefektifan dalam pembelajaran seperti hasil pengisian angket uji coba pada Tabel 3. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Ramansyah, W. (2014) yang mengemukakan bahwa media interaktif memiliki nilai efektifitas untuk digunakan dalam pembelajaran. Senada dengan Ramansyah, W. (2014), Rosita, F. Y. (2015) juga mengemukakan bahwa dengan menggunakan media interaktif, pembelajaran di kelas menjadi lebih efektif. Kedua pernyataan ini juga didukung oleh temuan Akbar, T. N. (2016) yang menyatakan hal serupa.

Pengembangan media interaktif yang dilakukan oleh peneliti memberikan manfaat yang sangat baik bagi siswa. Siswa dapat mempelajari materi yang ada pada pembelajaran tematik tema 7: “Merawat Hewan dan Tumbuhan” dengan subtema: “Hewan di Sekitarku” dengan lebih mudah karena dilengkapi dengan petunjuk penggunaan dan media pendukung dalam pembelajaran menggunakan media interaktif. Temuan ini didukung oleh penelitian Fanny, A. M., & Suardiman, S. P. (2013) yang menyatakan siswa dapat menggunakan media interaktif tanpa merasa kesulitan karena dilengkapi dengan petunjuk penggunaan dan memberikan tutorial layaknya seorang pendidik. Media interaktif yang dikembangkan oleh peneliti terdiri dari gambar, animasi, dan suara yang membuat siswa lebih mudah memahami materi yang kompleks. Kemudahan siswa dalam memahami materi didukung oleh penelitian Kim, S., & Lee, Y. (2016) yang menyatakan bahwa penggunaan gambar, animasi, dan suara dapat membantu pemahaman siswa terhadap materi yang kompleks. Selain itu, media interaktif yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan sebagai bahan belajar alternatif untuk siswa sehingga

pembelajaran dapat berjalan dengan variatif. Pernyataan ini didukung oleh penelitian Nuroeni, R., dkk (2013) dan Febriani, Y. & Donna B. M. (2015) yang menyatakan hal serupa dengan peneliti.

Hasil wawancara guru kelas 2 pada tahap uji coba terbatas dan lebih luas mengungkapkan bahwa media interaktif yang dikembangkan memberikan manfaat bagi guru karena memudahkan siswa untuk belajar lebih aktif. Siswa yang biasanya cenderung merasa bosan dengan pengajaran konvensional dapat merasa senang dengan adanya pembelajaran dengan menggunakan media interaktif. Media interaktif yang dikembangkan sangat baik dalam mendukung aktivitas belajar siswa di sekolah. Pernyataan ini didukung oleh Kwok, K., et al. (2016) yang menyatakan bahwa penggunaan media interaktif dapat mendukung dan meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa. Media interaktif juga memberikan manfaat bagi siswa untuk membangun interaksi positif saat pembelajaran dilakukan. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian Rahmani, Naila F. (2014) yang menyatakan bahwa penggunaan media interaktif dalam pembelajaran menimbulkan interaksi belajar yang positif bagi siswa. Interaksi positif juga ditunjukkan dengan termotivasinya siswa untuk mengikuti pembelajaran yang menggunakan media interaktif. Temuan peneliti terkait termotivasinya siswa untuk belajar diperkuat oleh penelitian Andriani, M. R. (2016) yang menyatakan siswa merasa senang dan termotivasi mengikuti pembelajaran yang menggunakan media interaktif. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas 2, interaksi positif yang timbul dari penerapan media interaktif yang dikembangkan peneliti dalam pembelajaran dapat menumbuhkan minat dan partisipasi aktif siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan lebih baik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Paseleng, M. C., & Arfiyani, R. (2015) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif memberikan pengaruh positif terhadap pembentukan minat belajar siswa. Temuan peneliti terhadap tumbuhnya partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran menggunakan media interaktif diperkuat oleh Asad, K., et al. (2016) yang menyatakan penggunaan media interaktif menumbuhkan partisipasi positif dalam pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Media interaktif berbasis *Adobe Flash CS4 Professional* yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan pembelajaran tematik kelas 2 SD tema 7: “Merawat Hewan dan Tumbuhan” dengan subtema: “Hewan di Sekitarku” layak digunakan untuk bahan ajar alternatif pembelajaran di dalam kelas. Kelayakan ini ditunjukkan melalui hasil validasi pakar materi, pakar media, uji coba terbatas, dan uji coba lebih luas. Hasil validasi pakar materi mendapatkan skor 3,83 (baik). Hasil validasi pakar media mendapatkan skor 3,2 (cukup baik). Hasil dari uji coba terbatas mendapatkan skor 4,24 (sangat baik). Hasil dari uji coba lebih luas mendapatkan skor 4,26 (sangat baik). Media interaktif yang dikembangkan oleh peneliti juga memberikan kemenarikan bagi siswa dan manfaat keefektifitasan pembelajaran di kelas sehingga siswa dapat memahami materi pembelajaran dengan lebih baik. Selain itu, media interaktif yang dikembangkan menumbuhkan interaksi positif berupa timbulnya minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan keterbatasan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti yaitu mengembangkan media interaktif hanya satu sub tema, maka bagi peneliti berikutnya, media interaktif untuk pembelajaran tematik sebaiknya dikembangkan untuk satu tema agar media interaktif dapat digunakan pada satu tema pembelajaran. Media interaktif juga dapat dikembangkan ke dalam perangkat *mobile* berbasis android atau iOS agar lebih mudah dimanfaatkan oleh siswa. Selain itu, peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan spesifikasi perangkat yang akan digunakan agar media interaktif yang dikembangkan dapat beroperasi dengan baik.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih peneliti ucapkan kepada kepala sekolah, guru, dan siswa kelas 2 SD Kristen Satya Wacana yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk melakukan penelitian. Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada Bapak Adi Winanto, S.Pd., M.Pd., dan Bapak Stefanus C. Relmasira, S.Pd., MS.Ed. yang bersedia menjadi validator media interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini serta Bapak Prof. Dr. Slameto, M.Pd. yang telah membantu peneliti dalam penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adobe. (2008). *Flash CS4 Professional System Requirements*. <http://helpx.adobe.com/flash/system-requirements.html>. (Online)
- Akbar, T. N. (2016). “Pengembangan Multimedia Interaktif IPA Berorientasi *Guided Inquiry* pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas V SDN Kebonsari 3 Malang”. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(6), 1120-1126.
- Andriani, M. R. (2016). “Pengembangan Media Pembelajaran *Power Point* Interaktif Melalui Pendekatan Saintifik untuk Pembelajaran Tematik Integratif Siswa Kelas 2 SDN Bergas Kidul 03 Kabupaten Semarang”. *Scholaria*, 6(1), 143-157.
- Anggraini, D. (2014). “Pengembangan Multimedia Interaktif Silat Pedang Untuk Pembelajaran Seni Tari Pada Siswa Sekolah Dasar”. *Jurnal Sekolah Dasar*, 23(2), 107-114.
- Anitah, Sri. (2012). *Media Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- 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.
- Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Asad, K., Tibi, M., & Raiyn, J. (2016). “Primary School Pupils’ Attitudes toward Learning Programming through Visual Interactive Environments”. *World Journal of Education*, 6(5), p20.
- Aswin, M., Utomo T. P., & Muttaqin, A. (2014). “Penilaian Komposisi Rule of Thirds Pada Fotografi Menggunakan Bantuan Pengolahan Citra Digital”. *Jurnal Mahasiswa TEUB*, 1(6), 1-5.
- Azmi, Moch U. (2015). “Penerapan Buku Guru dan Buku Siswa Pada Pembelajaran Penjasorkes Kelas V Semester II di SD Negeri Se-Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes Tahun 2015/2016”. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Erawan, L. (2013). *Prinsip dan Kaidah Web Desain*. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro.
- Fanny, A. M., & Suardiman, S. P. (2013). “Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Sekolah Dasar Kelas V”. *Jurnal Prima Edukasia*, 1(1), 1-9.
- Febriani, Y. & Donna B. M. (2015). “Media Animasi Pembelajaran Interaktif Siswa Kelas 1 SD”. *Jurnal EducatiO*, 10(2), 280-297.
- Ghozali, Imam. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 19*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hartanto, A. (2013). “Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Balok Dengan Aplikasi Multimedia Interaktif Di SD Negeri Teguhan Sragen”. *Seruni-Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika*, 2(1), 85-89.
- Kemendiknas. (2010). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis TIK*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kim, S., & Lee, Y. (2016). “iStoryBook: An Interactive Media Supporting Dialogic Reading for Children’s Reading Comprehension”. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, 11(11), 383-392.
- Kumala, W. S. J. (2015). “Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Benda Berbasis Game untuk Anak Sekolah Dasar Kelas I”. *CALYPTRA: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 4(1), 1-14.

- Kwok, K., Ghrear, S., Li, V., Haddock, T., Coleman, P., & Birch, S. A. (2016). "Children Can Learn New Facts Equally Well From Interactive Media Versus Face To Face Instruction". *Frontiers in psychology*, 7.
- Lapono, Nabisi dkk. (2010). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Mardiana, T. (2014). "Pengembangan Bank Soal dan Pembahasan Ujian Nasional SD Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas VI Berbasis Multimedia Interaktif dengan Macromedia Authorware 7.0 di SD Negeri Kalimenur Sentolo Kulon Progo DIY". *Elementary School (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ke-SD-an)*, 1(1), 36-54.
- Ngazizah, Nur. (2016). *Guru Wajib Melek Teknologi Informatika Komputer (TIK)*. http://www.kompasiana.com/nurngazizah/guru-wajib-melek-teknologi-informatika-komputer-tik_5725d8d56723bdb2191cc76a. (Online).
- Nourmaningrum, M. D., Chumdari, & Hartono. (2014). "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar IPA SD". *Jurnal Didaktika Dwija Indria*, 2(4).
- Nuroeni, R., Syafik, A., & Kurniawan, H. (2013). "Pengembangan Multimedia Komik Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Bahan Ajar KPK dan FPB". *EKUIVALEN - Pendidikan Matematika*. 5(1), 89-96.
- Outhwaite, L. A., Gulliford, A., & Pitchford, N. J. (2017). "Closing the Gap: Efficacy of a Tablet Intervention to Support the Development of Early Mathematical Skills in UK Primary School Children". *Computers & Education*, 108, 43-58.
- Paseleng, M. C., & Arfiyani, R. (2015). "Pengimplementasian Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar". *Scholaria*, 5(2), 131-149.
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 69 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Prawiro, S. A., & Irawan, A. H. (2012). "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Siswa Kelas 4 SD Dengan Metode *Learning the Actual Object*". *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 1(1), F28-F33.
- Rahmani, Naila F. (2014). "Pengembangan Media Interaktif *Power Point* Pembelajaran Wayang untuk Siswa SMP Kelas VIII D.I. Yogyakarta". *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ramansyah, W. (2014). "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Adobe Flash CS3* pada Kelas 1 SDN Bancaran 3 Bangkalan". *Edutic-Scientific Journal of Informatics Education*, 1(1), 1-11.
- Rosita, F. Y. (2015). "Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran Berbicara Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar". *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 25-37.
- Sari, Linda K. & Dimas, S. (2013). "Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Inggris untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas II". *Seruni-Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer*, 2(1), 23-27.
- Smaldino, dkk. (2011). *Instructional Technology and Media for Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & RND*. Bandung: Alfabeta.

- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Sururi, N. (2015). “Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Rangka Manusia Berbasis Multimedia Interaktif di SD Negeri 060876 Medan Timur”. *Jurnal Tematik*, 5(01), 49-58.
- Sutirjo & Sri Istuti M. (2005). *Tematik: Pembelajaran Efektif dalam Kurikulum 2004*. Malang: Bayumedia Publishing.
- Wibowo, E. J. (2013). “Media Pembelajaran Interaktif Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas IV”. *Seruni-Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer*, 2(1), 75-58.

Profil Singkat

R. Gita Ardhy Nugraha, lahir di Purwokerto, 2 Mei 1991. Penulis telah menyelesaikan pendidikan S1 prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UKSW pada tahun 2015. Penulis pernah bekerja sebagai guru volunteer di SD Kristen Satya Wacana Salatiga dari tahun 2015-2016. Sekarang, penulis sedang melanjutkan studinya di program pasca sarjana Universitas Negeri Semarang mengambil program studi Pendidikan Dasar konsentrasi PGSD.