



PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA KELAS V SEKOLAH DASAR MENGUNAKAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBANTUAN ANIMASI

Puspa Tri Wardani¹, Mijahamuddin Alwi², Arif Rahman Hakim³

^{1,2,3}Universitas Hamzanwadi Selong, NTB

Jln. Cut Nyak Dien No.85, Pancor, Selong, Lombok Timur

* Corresponding Author: phapuspatriwardani@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 21/09/2020

Direvisi: 23/09/2020

Disetujui: 29/09/2020

Keywords:

development,
teaching material,
science study,
interactive
multimedia,
animation

Abstract

This study aim in other to result teaching material used interactive multimedia based animation on science subject especially on water recycled cycle in academic year 2019/2020. The development learning model on this study was Borg and Gall model. This study was conducted into some steps, they are (1) the need analysis step; (2) design step; (3) creating and validating product step; (4) product revision step; (5) try out product step; (6) final product revision step. The subject of this study was fifth grade student of MI NW No, 02 Kelayu Selatan. Based on the product validation which carried out by the expert team showed that the score of the sight experts was 61, on average of 4.69 with “excellent category” on the score board $X > \bar{X}_t + 1,80S_{Bi}$. Whereas the score of material and language were 35 with an average of acquisition of 5 with excellent category score on the score board $X > \bar{X}_t + 1,80S_{Bi}$. The result showed, the result of field try out test was 97% which student responded “yes”, while the result of study acuity was 85%. Based on the result it can be concluded that the teaching material which developed by the researcher was very worthy of using for science-learning activities in recycled cycle materials.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar menggunakan multimedia interaktif berbantuan animasi pada mata pelajaran IPA dengan pokok bahasan siklus/daur air tahun ajaran 2018/2019. Model pengembangan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Borg and Gall. Pelaksanaan penelitian terdiri dari (1) tahap analisis kebutuhan; (2) tahap desain; (3) tahap pembuatan dan validasi produk; (4) tahap revisi produk; (5) tahap uji coba lapangan; (6) tahap revisi akhir produk. Subjek penelitian adalah siswa kelas 5 MI NW No.02 Kelayu Selatan. Berdasarkan validasi produk yang dilakukan oleh tim ahli maka nilai skor dari ahli tampilan adalah 61 dengan rata-rata sebesar 4,69 dengan kategori “sangat baik” pada rentang skor $X > \bar{X}_t + 1,80 S_{Bi}$. Sedangkan untuk materi dan bahasa adalah sama-sama 35 dengan pemerolehan rata-rata sebesar 5 dengan kategori “sangat baik” pada rentang skor $X > \bar{X}_t + 1,80 S_{Bi}$. Hasil penelitian pada siswa MI NW No.02 kelas V (lima) menunjukkan hasil penelitian uji coba lapangan yakni; (a) Data hasil angket respon siswa menunjukkan 97% siswa merespon ya. Sedangkan ketuntasan belajar siswa yakni menunjukkan 85%. Sehingga bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan sangat layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran IPA pada materi siklus/daur air.

*Alamat korespondensi:

Universitas Hamzanwadi Selong

Jln. Cut Nyak Dien No.85, Pancor, Selong, Lombok Timur

E-mail : phapuspatriwardani@gmail.com

© 2020 Program Studi PGSD Universitas Flores

Email: primagistrauniflor@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis. Oleh karena itu perubahan dan perkembangan pendidikan menjadi sesuatu yang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan kebudayaan manusia. Perubahan dalam arti perbaikan mutu pendidikan pada semua tingkat dan perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi melindungi kepentingan bangsa dimasa depan. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomer 20 Tahun 2003 mengemukakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2010: 5).

Sekolah merupakan sarana yang secara sengaja dirancang untuk melaksanakan pendidikan. Sekolah seharusnya menjadi pusat pendidikan untuk menyiapkan manusia menjadi individu, warga masyarakat, warga negara, dan warga dunia dimasa depan. Sekolah yang demikianlah yang diharapkan mampu melaksanakan fungsi pendidikan secara optimal, yakni mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu pendidikan dan martabat manusia dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil, dan makmur, serta memungkinkan para warganya mengembangkan diri baik berkenaan dengan aspek jasmaniah maupun rohaniah (Umar Tirtarahadja dan La Sulo, 2008: 172-173).

Kurikulum sebagai rencana pembelajaran adalah rencana pembelajaran disuatu sekolah. Kurikulum mencakup sejumlah mata pelajaran yang ditawarkan oleh suatu lembaga pendidikan yang harus ditempuh ataupun yang dipelajari oleh peserta didik. Sedangkan kegiatan belajar tidak termasuk kedalam kurikulum. Berbagai alternatif pengalaman belajar dapat dipilih sesuai dengan jenis kompetensi serta materi yang dipelajari, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Pengalaman di dalam kelas dilaksanakan dengan interaksi antara peserta didik dan sumber belajar, seperti telaah buku, melakukan

eksperimen di laboratorium IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) atau pembelajaran berbasis teknologi dan komunikasi (Munir, 2010: 28-29).

Salah satu permasalahan yang terjadi dalam dunia pendidikan adalah rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang pendidikan, khususnya pendidikan dasar. Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, antara lain melalui berbagai penelitian dan peningkatan kualitas guru, penyempurnaan kurikulum, pengadaan dan alat pengajaran, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan dan bahkan perkembangan teknologi yang semakin maju. Kompetensi profesional yang dikembangkan materi pembelajaran diampu dan mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif dan memanfaatkan teknologi informasi.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara di Madrasah Ibtida'iah NW 02 Kelayu Selatan, dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan bahan ajar cetak sebagai pengantar materi yang diampu oleh guru. Kemampuan guru dalam membuat bahan ajar berbasis teknologi multimedia interaktif khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) masih kurang, sehingga dalam kegiatan pembelajaran terlihat monoton atau kurang menarik, kurang memanfaatkan sarana atau fasilitas yang sudah ada seperti LCD. Dari kualitas pembelajaran yang kurang maka akan berdampak pada hasil belajar yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka guru dapat membuat bahan ajar dengan menggunakan berbagai macam media salah satunya adalah bahan ajar menggunakan multimedia interaktif dengan bantuan animasi agar siswa lebih tertarik dalam kegiatan pembelajaran khususnya dalam mata pelajaran IPA. Kegiatan pembelajaran akan lebih bermakna jika guru menyediakan bahan ajar lebih menarik. Bahan ajar yang lebih menarik akan menciptakan pengalaman belajar bagi siswa.

Bahan ajar merupakan bagian dari sumber belajar. Bahan ajar adalah segala

bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan disini bisa berupa bahan tertulis ataupun tidak tertulis (Aan Hasanah, 2012: 152).

Ilmu pengetahuan Alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkut paut dengan alam, *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* dapat diartikan sebagai ilmu tentang alam atau ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam semesta (Usman Samatowa, 2016: 3)

Multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media seperti teks, gambar, grafik, audio, video, sound, dan animasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan pada publik. Dalam bentuk sederhananya multimedia kadang diartikan sebagai persentasi konten yang menggunakan kombinasi media seperti teks, garis, gambar diam, animasi, suara dan video (Bambang, 2008: 153)

Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Berdasarkan pengertian tersebut maka multimedia interaktif merupakan tampilan suatu tampilan multimedia yang dirancang agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan dan memiliki interaktifitas kepada penggunanya (Jamal, 2011: 243).

Animasi merupakan salah satu daya tarik utama dalam mengoperasikan suatu program multimedia interaktif. Bukan saja mampu menjelaskan suatu konsep atau proses yang sukar dijelaskan dengan media lain, animasi juga memiliki daya tarik estetika, sehingga tampilan yang menarik dan *eyecatching* (menarik mata) akan memotivasi pengguna untuk terlibat di dalam proses pembelajaran (Jamal, 2011: 250).

Berdasarkan pemaparan di atas maka peneliti melakukan penelitian tentang *Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Multimedia Interaktif Berbantuan Animasi*

Pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Siklus Air Tahun Ajaran 2018/2019.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengembangkan produk berupa bahan ajar menggunakan multimedia interaktif berbantuan animasi mata pelajaran IPA kelas 5. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian adalah model Borg & Gall yang sudah disederhanakan menjadi sembilan langkah, yaitu penelitian dan pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji produk, revisi produk, uji coba pemakaian, dan revisi akhir.

Potensi Masalah

Minat siswa yang rendah selama mengikuti pembelajaran sehingga mengakibatkan siswa kurang termotivasi dan kemampuan daya serap materi yang rendah. Hal ini terjadi karena tidak ada daya tarik siswa untuk mengikuti materi yang diajarkan selama perkuliahan.

Pengumpulan Data

Tahap kedua, pengumpulan data. Dilakukan pengamatan terhadap siswa yang mengikuti mata pelajaran IPA khususnya pada pembahasan siklus air atau daur air pada kelas 5 yang dimana siswa masih kurang mengoperasikan pemahaman mereka yang masih abstrak ke yang lebih konkrit. Maka peneliti melakukan pengamatan tanggapan siswa selama mengikuti pembelajaran.

Selain itu meninjau lebih lanjut mengenai penggunaan bahan ajar pembelajaran menggunakan teknologi multimedia interaktif berbantuan animasi. Apakah memungkinkan untuk diterapkan dan memiliki potensi untuk digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran.

Desain Produk

Keberhasilan pembelajaran menggunakan bahan ajar pembelajaran menggunakan teknologi multimedia interaktif berbantuan animasi sangat bergantung pada bahan ajar yang akan disajikan. Bahan ajar yang disajikan harus yang interaktif, menarik, mencakup semua materi yang hendak diberikan, tepat sasaran tujuan pembelajaran. Implementasinya pada berbagai bidang ilmu dan pengembangan serta perkembangannya kedepannya

Validasi Desain

Validasi desain digunakan untuk menilai bahan ajar yang dikembangkan baik dari segi materi, tampilan maupun keefektifan kerja bahan ajar yang dikembangkan. Untuk mengetahuinya dilakukan validasi perorangan maupun kelompok. Validasi perorangan dilakukan oleh ahli materi dan ahli bahan ajar. Ahli materi yang dipilih adalah 2 orang dan sekaligus sebagai ahli bahan ajar. Validasi kelompok dilakukan oleh siswa MI NW NO 02 Kelayu selatan yang mengikuti mata pelajaran IPA dengan menggunakan bahan ajar multimedia interaktif berbantuan animasi.

Revisi Desain

Revisi desain digunakan untuk melakukan revisi bahan ajar berdasarkan revisi yang diberikan ketika melakukan validasi desain.

Uji Produk

Uji produk ini meliputi uji coba kelompok terbatas hanya 10 siswa dan satu guru untuk mengukur tingkat kepraktisan dan kemenarikan bahan ajar yang dibuat.

Revisi Produk

Revisi produk didasarkan pada uji produk (kelompok terbatas). Revisi ini didapatkan dari hasil angket yang diisi oleh guru dan siswa, kemudian dicari kecenderungan pemberian sarannya.

Uji Coba Pemakaian

Setelah revisi produk selesai, maka dilakukan uji coba produk pemakaian (lapangan) terhadap guru serta siswa kelas V. Untuk mengukur tingkat kepraktisan, kemenarikan, dan keefektifan produk.

Revisi Akhir

Selanjutnya bahan ajar yang telah dikembangkan direvisi kembali guna berdasarkan saran dan masukan validator serta uji coba. Tahap ini melakukan revisi produk untuk memperbaiki hal-hal yang masih kurang baik hasilnya pada saat uji coba pemakaian. Setelah uji coba lapangan tidak ada revisi pada bahan ajar.

Instrumen Pengumpulan Data

Untuk mengetahui kelayakan bahan ajar yang dikembangkan, maka diperlukan instrumen penelitian. Instrumen yang diperlukan dalam penelitian ini adalah lembar validasi, angket respon siswa, dan hasil belajar.

Lembar validasi adalah lembaran-lembaran validasi yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data/informasi ditunjukkan kepada tim ahli bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan layak digunakan atau tidak. Instrumen validasi tersebut berbentuk angket berupa *rating scale* skala 5, dengan kriteria sebagai berikut, sangat baik (5), baik (4), cukup baik (3), kurang baik (2), sangat kurang baik (1) dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada masing masing kriteria yang dipilih. Adapun lembar validasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu validasi ahli materi, ahli tampilan dan bahasa serta angket respons siswa dan lembar tes..

Validasi materi merupakan lembaran validasi ditunjukkan kepada ahli materi bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap bahan ajar yang dihasilkan yaitu dari segi materi. Ahli materi melakukan kajian terhadap aspek-aspek ketercapaian materi dengan tujuan pembelajaran, kebenaran materi dari segi konsep dan teori, serta umpan balik soal latihan. Berdasarkan pernyataan tersebut maka dibuatlah kisi-kisi angket validasi ahli materi.

Validasi ahli tampilan memberikan penilaian, komentar dan saran terhadap produk yang telah dikembangkan dari aspek tampilan bahan ajar. Ahli tampilan melakukan penilaian dari segi tampilan bahan ajar yang dikembangkan meliputi tampilan kelengkapan identitas bahan ajar, tampilan desain bahan ajar, tampilan ilustrasi bahan ajar, dan keserasian warna pada bahan ajar yang dikembangkan.

Validasi bahasa merupakan lembar validasi ditunjukkan kepada ahli bahasa bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap bahan ajar yang dihasilkan yaitu segi kebahasaan seperti penggunaan bahasa yang efektif, bahasa yang mudah dimengerti, dan bentuk tulisan yang mudah dipahami. Berdasarkan pernyataan tersebut maka dibuatlah kisi-kisi angket validasi ahli bahasa.

Angket merupakan sejenis pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari respon. Instrumen angket respon siswa digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat siswa tentang bahan

ajar yang digunakan. Bentuk instrument ini berupa angket cek list, sebuah daftar indikator pertanyaan yang nantinya responden tinggal membubuhkan tanda (✓) pada kriteria “ya” dan “tidak” dalam kolom yang sesuai.

Lambat tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan bahan ajar. Dalam menggunakan metode tes, peneliti menggunakan instrument berupa tes atau soal-soal tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pilihan ganda dan menjodohkan. Berdasarkan pernyataan tersebut maka dibuatlah kisi-kisi instrument hasil belajar atau tes terhadap bahan ajar yang akan dikembangkan.

Teknik Analisis Data

Data dari hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yaitu untuk data yang berupa kata-kata atau kalimat dilakukan reduksi data, pemisahan atau kelompok. Pengelompokan sehingga dapat disimpulkan, adapun data yang bersifat kuantitatif dianalisis dengan teknik presentase untuk kelayakan bahan ajar. Analisis kelayakan bahan ajar menggunakan tabel rentang skor sebagai berikut:

Tabel 1
Konversi data kualitatif dan kuantitatif dengan skala lima

Nilai	Interval Skor	Kategori
A	$X > \bar{X}_i + 1,80 SB_i$	Sangat Baik
B	$\bar{X}_i + 0,60 SB_i < X \leq \bar{X}_i + 1,80 SB_i$	Baik
C	$\bar{X}_i - 0,60 SB_i < X < \bar{X}_i + 0,60 SB_i$	Cukup
D	$\bar{X}_i - 1,80 SB_i < X \leq \bar{X}_i - 0,60 SB_i$	Kurang
E	$X < \bar{X}_i - 1,80 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan :

\bar{X}_i = Rata skor ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maksimal

ideal + skor minimal ideal).

SB_i = Simpangan baku ideal = $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal – skor minimal ideal).

X = Skor Aktual

Untuk mencari skor rata-rata dalam memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan, digunakan rumus:

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

X = Skor rata-rata

$\sum X$ = Jumlah skor

N = Banyaknya butir pernyataan
 (Nana Sudjana, 2019: 109)

Analisis Lembar Validasi Tim Ahli

Lembar validasi yang dianalisa pada penelitian ini menggunakan angket. Langkah yang digunakan dalam memberikan kualitas terhadap produk yang dikembangkan adalah berupa data skor tanggapan ahli yang diperoleh melalui lembar validasi yang diubah menjadi data interval. Pada lembar validasi disediakan lima pilihan untuk memberikan tanggapan tentang kualitas produk bahan ajar yang dikembangkan dengan memiliki jawaban range dari 1 – 5. Semakin besar nilai yang diberikan maka semakin besar respon positif siswa. Apabila hasil kuisioner memberikan reaksi positif diatas 50 % maka penelitian dianggap valid. Skor yang diperoleh, kemudian di konversikan menjadi data kualitatif skala lima.

Analisis Angket Respon Siswa

Analisis angket respon siswa dilakukan dengan pengamatan selama mengikuti pembelajaran. Apabila siswa yang menggunakan bahan ajar dalam pembelajaran memberikan respon lebih positif dibandingkan dengan respon siswa yang tidak menggunakan bahan ajar maka penelitian dianggap valid. Analisis respon siswa terhadap produk yang dikembangkan dapat dilakukan dengan membandingkan jumlah pemerolehan antara nilai jawaban “ya” dan “tidak”. Perhitungan persentase tersebut dapat dilakukan dengan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum r}{\sum n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Jumlah %

$\sum r$ = Jawaban Responden

$\sum n$ = Jumlah Responden

Berdasarkan perhitungan di atas maka dapat dilihat perbedaan jumlah persentase jawaban “ya” dan jawaban “tidak”. Jika jawaban “ya” lebih besar daripada jawaban

“tidak” maka produk yang dihasilkan cocok digunakan.

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Analisis hasil belajar

Hasil tes yang dihasilkan oleh siswa akan dianalisis sebagai persentase nilai ketuntasan belajar dengan ketuntasan klasikal. ketuntasan klasikal merupakan mengukur tingkat keberhasilan ketuntasan belajar siswa menyeluruh yang nantinya akan berdampak pada keberhasilan suatu bahan ajar yang dikembangkan. Adapun rumus yang akan digunakan untuk menghitung persentase ketuntasan belajar klasikal sebagai berikut :

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan

$\sum x$ = Jumlah siswa yang mendapat nilai ≥ 70

N = Jumlah siswa yang mengikuti tes

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji coba lapangan dilaksanakan di MI NW No 02 Kelayu Selatan. Subjek uji coba adalah kelas V yang berjumlah 20 orang siswa. Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli dapat diketahui kelayakan produk berupa bahan ajar menggunakan multimedia interaktif berbantuan animasi pada mata pelajaran IPA.



Gambar 1. Tampilan Beberapa Halaman Bahan Ajar Interaktif

Dalam kajian produk akhir dari bahan ajar menggunakan multimedia interaktif berbantuan animasi maka diperoleh produk akhir. Hasil kajian produk akhir tersebut antara lain :

Tabel 2
 Hasil Validasi Ahli Tampilan

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai
I	Bahan Ajar Menggunakan Multimedia Interaktif Berbantuan Animasi	61
Skor Total		61
Rata-rata		4,69
Kategori		Sangat Baik
Rentang Skor		$X > \bar{X}_i + 1,80 \text{ SBI}$

Kelayakan bahan ajar menggunakan multimedia interaktif berbantuan animasi dari

ahli tampilan. Nilai yang diperoleh dari tanggapan ahli setelah divalidasi adalah rata-rata 4,69 dengan kategori sangat baik atau layak berada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,80 \text{ SBI}$.

Serta dikatakan layak juga berdasarkan revisi sesuai dengan saran validator.

Tabel 3
 Hasil Validasi Ahli Materi Dan Bahasa

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai
I	Bahan Ajar Menggunakan Multimedia Interaktif Berbantuan Animasi	35
Skor Total		35
Rata-rata		5
Kategori		Sangat Baik
Rentang Skor		$X > \bar{X}_i + 1,80 \text{ SBI}$

Kelayakan bahan ajar menggunakan multimedia interaktif berbantuan animasi dari ahli materi dan bahasa. Nilai yang diperoleh dari tanggapan ahli setelah divalidasi adalah rata-rata 5 dengan kategori sangat baik atau layak berada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,80S_{Bi}$.

Serta dikatakan layak berdasarkan revisi sesuai dengan saran validator.

Respon siswa

Dari hasil observasi pembelajaran berlangsung selama 2 kali pertemuan diperoleh respon siswa lebih banyak merespon “ya” dibandingkan dengan respon “tidak” dibuktikan dengan perbandingan dengan data hasil angket respon siswa menunjukkan 97% siswa merespon ya dan 3% menunjukkan respon tidak.

Hasil Belajar

Berdasarkan penyelesaian soal yang dilakukan siswa maka diperoleh hasil belajar dengan rata-rata nilai sebanyak 85,25 dan bahan ajar yang dikembangkan dikatakan layak karena 85% siswa dapat menjawab dengan baik.

Bahan ajar dengan menggunakan multimedia interaktif berbantuan animasi telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi dari ahli tampilan mendapat rata-rata sebesar 4,69 yang termasuk ke dalam kriteria “Sangat Baik” dengan prosentase kelayakan sebesar 93,8% berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,80$ S_{Bi} . Sedangkan hasil validasi dari ahli materi dan bahasa mendapat rata-rata sebesar 5 yang termasuk ke dalam kriteria “Sangat Baik” dengan prosentase kelayakan sebesar 100 % berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,80$ S_{Bi} .

Berdasarkan hasil validasi dari ahli media dan materi pembelajaran, bahwa bahan ajar berbasis komputer sudah layak digunakan meskipun ada sedikit revisi, komentar dan saran dari dosen pembimbing, ahli media dan ahli materi pembelajaran.

Bahan ajar menggunakan multimedia interaktif berbantuan animasi merupakan salah satu bahan ajar yang memanfaatkan penggunaan perangkat multimedia *software* sebagai sarana yang akan digunakan untuk mengajar. Bahan ajar ini memiliki komponen

menu yaitu menu utama, submenu seperti petunjuk tombol, SK dan KD, materi, latihan dan rangkuman. Adapun yang disediakan dalam bahan ajar ini agar materi lebih menarik dan dimengerti yaitu menyediakan berbagai contoh gambar yang sesuai dengan materi serta menyediakan video animasi sebagai salah satu sarana pendukung agar materi dapat terealisasi lebih baik sehingga peserta didik mampu memahami materi lebih baik pula.

Pendesainan bahan ajar ini meliputi gambar-gambar yang sesuai dengan materi seperti contoh gambar siklus/daur air, gambar jenis-jenis siklus/daur air, gambar kegiatan yang mempengaruhi siklus/daur air. Selaian menyediakan gambar bahan ajar ini juga menyediakan video animasi berupa proses terjadinya siklus/daur air tersebut. Bahan ajar ini menyediakan dua bentuk video animasi diantaranya video yang berisi tentang proses siklus/daur air secara umum dan video proses siklus/daur air secara rinci.

Bahan ajar ini didesain dengan bentuk dan warna tulisan yang mudah di baca oleh peserta didik. Penyediaan latar yang menarik agar peserta didik tidak mudah bosan. Bahan ajar ini juga menyediakan musik berbentuk lagu anak agar siswa bisa termotivasi dalam belajar.

Bahan ajar ini menyediakan bentuk latihan yang inovatif seperti latihan menjodohkan. Peserta didik dapat menjodohkan soal dengan jawaban yang tersedia dalam bahan ajar dengan memilih salah satu dari tujuh jawaban yang tersedia. Dalam bahan ajar ini terdapat pula kriteria ketuntasan nilai agar peserta didik mampu mengulang apabila tidak memenuhi kriteria ketuntasan nilai/KKM.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pengembangan bahan ajar menggunakan multimedia interaktif berbantuan animasi ini adalah setelah diadakannya penelitian guna menguji bahan ajar interaktif yang telah dikembangkan. Materi bahan ajar interaktif yang telah dikembangkan layak untuk siswa jenjang SD. Hal ini karena penilaian dari validator dan nilai hasil belajar siswa dan angket respon siswa menunjukkan

tanggapan lebih banyak respon ya dari pada respon tidak. Dengan produk bahan ajar interaktif yang telah dikembangkan, di harapkan siswa dapat lebih memahami materi dengan baik dan aktif dalam pembelajaran.

Bahan ajar menggunakan multimedia interaktif dimanfaatkan oleh peserta didik sebagai refrensi pembelajaran agar lebih cepat mengerti tentang materi proses terjadinya siklus/daur air. Sedangkan manfaatnya untuk guru yaitu sebagai acuan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bervariasi bagi peserta didik sehingga peserta didik tidak mudah bosan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aan Hasanah. (2012). *Pengembangan Propesi Guru*. Bandung: Pustaka Setia.
- Badan Standar Nasional Pendidikan.(2010). *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. Jakarta: BSNP
- Bambang Adrimyanto. (2010). *Pembuatan Animasi Dengan Macromedia Flash 8*. Jakarta: Kementrian Pendidikan Nasional.
- Jamal MA. (2011). *Tips Efektif Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Dunia Pendidikan*. Yogyakarta: Diva Press.
- Munir. (2010). *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta
- Umar Tirtahanrdja dan La Sulo.(2008). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Usman Samatowa. (2016). *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Jakarta Barat: Indeks.