ARTIKEL

PENGEMBANGAN MEDIA KOTAK AJAIB PADA MATERI ORGAN PERNAPASAN PADA HEWAN SISWA KELAS 5 SD TAHUN 2017/2018

Oleh :

LUTHFIA NUR KARLAFI

NPM:13.1.01.10.0111

Dibimbing oleh :

1. SUTRISNO SAHARI, S.Pd., M.Pd.
2. ABDUL AZIZ HUNAIFI, S.S., M.A.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2018

SURAT PERNYATAAN

ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Luthfia Nur Karlafi
NPM	: 13.1.01.10.0111
Telepon/HP	: 085745582470
Alamat Surel (Email)	: luthfianurkarlafi@gmail.com
Judul Artikel	: Pengembangan Media Kotak Ajaib Pada Materi Organ Pernapasan Pada Hewan Siswa Kelas 5 Tahun 2017/2018
Fakultas – Program Studi	: FKIP – PGSD
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jln. KH. Achmad Dahlan No.76. Kota Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa:

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi dan bebas plagiarisme;

b. Artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui,		Kediri, 29 Januari 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
SUTRISNO SAHARI, S.Pd., M.Pd NIDN. 0713037304	ABDUL AZIZ HUNAIFI, S.S., M.A. NIDN. 0704078402	LUTHFIA NUR KARLAFI NPM. 13.1.01.10.0111

PENGEMBANGAN MEDIA KOTAK AJAIB PADA MATERI ORGAN PERNAPASAN PADA HEWAN SISWA KELAS 5 SD TAHUN 2017/2018

Oleh :

LUTHFIA NUR KARLAFI
NPM:13.1.01.10.0111
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan – Pendidikan Guru Sekolah Dasar
luthfianurkarlafi@gmail.com
Sutrino Sahari, S.Pd.,M.Pd. dan Abdul Aziz Hunaifi,S.S.,M.A.
Universitas Nusantara PGRI Kediri

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil observasi awal di SD Negeri Sumberbendo 1 yang menunjukkan pembelajaran IPA pada kompetensi dasar mengidentifikasi fungsi organ pernapasan hewan misalnya ikan dan cacing tanah yang ada di kelas 5 SD, guru masih belum mampu mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan harapan. Komponen pembelajaran yang harus terpenuhi dalam proses pembelajaran guna tercapainya tujuan pembelajaran terdiri atas: tujuan, subjek belajar, materi pelajaran, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan penunjang. Tujuan dari penelitian ini ialah (1) Untuk mendeskripsikan pengembangan media kotak ajaib pada materi organ pernapasan pada hewan, (2) Untuk mendeskripsikan produk hasil pengembangan media kotak ajaib pada materi organ pernapasan pada hewan kelas 5 SD tahun 2017 / 2018 berdasarkan kriteria validitas, kepraktisan, efektifitas.

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D) yang bertujuan menghasilkan produk media *kotak ajaib*. Model penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Borg and Gall (dalam Sugiyono 2015: 35) yang terdiri atas 10 tahap prosedur pengembangan. Akan tetapi dalam penelitian ini hanya 7 tahap prosedur pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan produk.Produk media *kotak ajaib* yang dihasilkan berukuran 80cm x 40cm x 40cm yang di desain berbentuk kotak dari kardus atau triplek kayu. Media *kotak ajaib* setelah melakukan validasi pada ahli materi dan 2 ahli media, hasilnya sudah memenuhi kriteria validitas media berdasarkan tabel kriteria validitas 4.1 dan 4.2.

Berdasarkan hasil uji coba terbatas dan uji coba utama di SD Negeri Sumberbendo 1, diperoleh data hasil uji kepraktisan dengan skor kuantitatif dari guru dan siswa sebanyak 92 dan 88, yang berada pada rentang skor kualitatif 81-100 dengan keterangan sangat praktis. Sedangkan hasil uji efektifitas media pada siswa dengan menggunakan soal evaluasi atau kuis memperoleh rata-rata nilai skor kuantitatif 80,4 dari total 24 siswa, dengan rincian 20 siswa memperoleh nilai ≥ KKM 77, dan 4 siswa memperolah nilai < KKM 77.

Kata Kunci: media kotak ajaib, materi organ pernapasan pada hewan

I. Pendahuluan

Dalam proses pembelajaran guru harus mempersiapkan setiap komponen pembelajaran. Salah satu-nya adalah media pembelajaran. Media dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membawa informasi dari pengajar ke peserta didik. Ketersediaan media pembe-lajaran menjadi salah satu penentu dalam keberhasilan dan ketercapaian pembelajaran. Media pembelajaran dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Dengan demikian, pembelajaran yang dilakukan tanpa melibatkan penggunaan media berakibat pada kegagalan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Media sebagai alat bantu mengajar, berkembang sedemikian pesatnya seiring dengan kemajuan teknologi. Karakteristik dan kemampuan masing – masing media perlu mendapat perhatian dari para pengajar sehingga mereka dapat memilih media yang sesuai dengan kondisi yang dihadapi. Salah satunya adalah media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyam-paikan informasi dari sum- ber atau pengajar ke peserta didik yang bertujuan merangsang dalam mengikuti kegiatan pembelajaran secara utuh, dapat juga dimanfaatkan untuk menyampaikan bagian tertentu dari kegiatan pembelajaran serta berfungsi pula memberikan penguatan maupun motivasi. Secara harfiah, media berarti perantara atau pengantar.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Media pembelajaran adalah sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar. Mengingat banyaknya bentuk – bentuk media tersebut, maka guru harus memilihnya dengan cermat, sehingga dapat digunakan dengan tepat.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SD adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya

penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta – fakta, konsep – konsep, atau prinsip – prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. IPA di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari – hari.

Tujuan IPA di sekolah dasar menurut Badan Nasional Standar Pendidikan (BSNP, 2006) dalam Ahmad Susanto (2013: 171), dimaksudkan untuk: memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya, mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, mengembangkan kete-rampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar.

Pada pembelajaran IPA di kelas 5 terdapat materi organ pernapasan pada hewan yaitu KD 1.2 Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan hewan misalnya ikan dan cacing tanah. Menurut Edy Tarwoko (2009: 8) tujuan pembelajaran ini adalah agar siswa dapat menyebutkan alat pernapasan pada hewan serta agar siswa dapat menjelaskan fungsi organ pernapasan hewan, misalnya ikan dan cacing tanah. Dalam hal ini, siswa dituntut agar bisa aktif dan kreatif dalam KD ini, karena keaktifan dan kreatifitasan siswa merupakan inti pola belajar.

Pembelajaran yang ideal untuk KD 1.2 Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan hewan misalnya ikan dan cacing tanah yaitu proses pembe-lajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Di tingkat SD diharapkan ada penekanan pembelajaran yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana, sehingga pembelajaran IPA di SD menekankan pada pemberian

pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SD Negeri Sumberbendo 1, guru masih belum mampu mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan harapan, khususnya pada SK 1 Mengi-dentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan, dengan KD 1.2 Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan hewan, misalnya ikan dan cacing tanah. Hal ini terbukti ketika guru memberikan penjelasan kepada siswa dalam proses pembelajaran masih belum menggunakan media yang konkret (media seadanya), sehingga siswa masih kesulitan untuk memahami materi yang dijelaskan oleh guru.

Tentu hal ini juga berimbas kepada ketuntasan materi yang kurang maksimal. Alasan–alasan dari guru yang mengatakan bahwa pembuatan media yang konkret itu rumit dan memakan waktu yang cukup lama adalah alasan yang sering digunakan apabila ditanya tentang media pembelajaran.

Ditambah juga sudah terlalu sibuk mengkondisikan siswa sehingga media yang digunakan seadanya (kurang konkret). Hal inimerupakan alasan yang sering digunakan oleh guru sebagai alasan tidak menghadirkan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Terkadang guru hanya menggunakan media pembelajaran seadanya seperti gambar tempel di papan tulis (*Pictured and Pictured)*, karena tidak mau terlalu ribet.

Solusi yang bisa dilakukan dalam hal ini guru harus pandai melihat kondisi sekitar agar tercipta sebuah media pembelajaran yang mudah dipahami dan menarik. Salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan kotak ajaib. Media kotak ajaib dikembangkan agar sebagian siswa tidak bosan dengan mata pelajaran sekolah, sehingga tidak sedikit siswa yang kesulitan dalam menerima mata pelajaran yang disajikan guru. Mempermudah guru dalam penyajian mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan kreatifitas guru untuk menyajikan mata pelajaran yang menyenangkan melalui media kotak ajaib ini. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian

pengembangan dengan judul, **"Pengembangan Media Kotak Ajaib Pada Materi Organ Pernapasan Pada Hewan Siswa Kelas 5 SD Tahun 2017/2018".**

II. Metode Penelitian

1. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji efektifitas produk tersebut. (Sugiyono 2013: 407).

Menurut Borg and Gall (dalam Sugiyono 2015: 28), bahwa penelitian dan pengem-bangan merupakan proses / metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengem-bangkan produk. Penelitian dan pengembangan berfungsi untuk memvalidasi dan mengem-bangkan produk. Dengan demikian dilakukan pengujian validitas, kepraktisan dan efektifitas secara berke-sinambungan untuk mendapatkan produk yang sesuai dengan yang diharapkan.

Menurut Sugiyono (2015: 35), model pengembangan Borg and Gall terdiri dari 10 tahap penelitian. Tahap penelitian tersebut antara lain: (1) penelitian dan pengumpulan data, (2) perencanaan, (3) pengembangan draf produk, (4) uji coba lapangan awal, (5) revisi desain, (6) uji coba lapangan, (7) penyem-purnaan produk, (8) uji coba pemakaian, (9) penyem- purnaan produk akhir, (10) desiminasi dan implementasi.

2. Validasi Produk

Validasi digunakan untuk menunjukkan adanya tingkat validitas suatu media. Dalam penelitian ini menggunakan angket penilaian untuk memvalidasi media pembelajaran yang dibuat. Validasi produk dilakukan dengan melibatkan beberapa validator, antara lain ahli materi dan dua ahli media.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini didapat dengan menggunakan hasil pengumpulan data awal, angket, dan kuis, angket disini terbagi atas angket untuk ahli materi, ahli media, siswa dan guru.

Angket untuk instrumen pengumpul data pada penelitian pengembangan dirincikan seperti di bawah ini.

Tabel 3.1 Rincian Instrumen dan Fungsinya

Aspek yang dinilai	Instrumen	Data yang diamati	Responden
Validitas produk	Angket validasi	Validitas media kotak ajaib	Ahli materi dan ahli bahan ajar / media
Kepraktisan Produk	Angket	Kemudahan dalam menggunakan media kotak ajaib	Guru dan Siswa
Efektifitas Produk	Evaluasi	Rata – rata hasil belajar siswa kelas 5 memperoleh ≥ 77 (KKM)	Siswa

Sumber: Modifikas dari Nieveen (1997: 27), Akker (1999: 10)

Dalam penggunaan angket digunakan skala likert yang telah dimodifikasi dimana responden akan memilih lima alternatif jawaban pada skala likert.

Tabel 3.2 Skor Penilaian Produk Media

Peringkat	Skor	Persentase
Sangat baik (SB)	5	81-100
Baik (B)	4	61-80
Cukup (C)	3	41-60
Kurang baik (KB)	2	21-40
Tidak baik (TB)	1	<21

Sumber: Adaptasi dari Eko Putro Widiyoko (2013)

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif dan analisis data kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengolah data dari angket dan lembar tes dan analisis deskriptif untuk mengolah data berupa respon (saran / tanggapan / kritik). Data deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif tersebut diperoleh dari tiga jenis data, yaitu validitas, kepraktisan, dan efektifitas. Tiga jenis data tersebut diadaptasi dari kombinasi kriteria media yang baik menurut Sudjana dan Ahmad (2011) dan Musfiqon (2012). Adapun rinciannya sebagai berikut.

a. Validitas

Validitas data diperoleh dari dua ahli yang artinya akan adadua data validitas (ahli materi dan ahli media). Dua data tersebut dijumlahkan dan dibagi dua untuk memperoleh hasil akhir data validitas produk atau dengan kata lain dihitung rata-ratanya. Adapun data yang diperoleh dari angket validasi yang diberikan kepada para ahli dianalisis dengan analisis deskriptif kuantitatif dengan rumus yang telah diadaptasi dari Sudijono (2008: 43)

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = nilai aspek validitas

F = skor pemerolehan

N = skor maksimal.

Kemudian untuk mengetahui nilai akhir uji validitas dari beberapa validator dapat diukur dengan rumus berikut,

$$NA = \frac{\sum n1 + \sum n2}{\sum n}$$

Keterangan:

NA = skor akhir validitas

$\sum n1$= jumlah nilai dari ahli 1

$\sum n2$= jumlah nilai dari ahli 2

$\sum n$ = jumlah ahli

Tabel 3.6 Kriteria Validitas

Persentase Skor Kuantitatif	Skor Kualitatif	Keterangan
81 – 100 %	Sangat valid	Tidak perlu revisi
61 – 80 %	Valid	Revisi kecil
41 – 60 %	Cukup valid	Revisi sedang
21 – 40 %	Tidak valid	Revisi besar
1 – 20 %	Sangat tidak valid	Tidak dapat digunakan

Sumber: Ridwan (2013)

b. Kepraktisan

Data kepraktisan akan terbagi menjadi dua, yaitu data kepraktisan uji coba draf awal produk (kelompok terbatas) dan uji coba produk utama (lapangan). Untuk uji coba lapangan diperoleh dari dua pengguna, yaitu guru dan siswa. Dua data tersebut dijumlahkan dan dibagi dua untuk diketahui hasilnya atau dengan kata lain dihitung rata-ratanya.

Adapun data yang diperoleh dari angket kepraktisan, baik uji coba terbatas dan lapangan dianalisis dengan analisis deskriptif kuantitatif dengan krtiteria dalam tabel menggunakan rumus yang diadaptasi dari Sudijono (2008: 43)

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = nilai aspek kepraktisan

F = skor pemerolehan

N = skor maksimal.

Kemudian untuk mengetahui nilai akhir uji kepraktisan dari beberapa respon dan dapat diukur dengan rumus berikut,

$$\times = \frac{\sum nR}{\sum R}$$

Keterangan :

X = nilai

$\sum nR$ = jumlah nilai seluruh responden

$\sum R$ = jumlah responden

Tabel 3.7 Kriteria Kepraktisan

Persentase Skor Kuantitatif	Skor Kualitatif	Keterangan
81 – 100 %	Sangat praktis	Tidak perlu revisi
61 – 80 %	Praktis	Revisi kecil
41 – 60 %	Cukup praktis	Revisi sedang
21 – 40 %	Tidak praktis	Revisi besar
1 – 20 %	Sangat tidak praktis	Tidak dapat digunakan

Sumber: Ridwan (2013)

c. Efektifitas

Data efektifitas diukur menggunakan instrumen tes pada soal evaluasi yang diberikan kepada siswa setelah menggunakan media *kotak ajaib*. Data efektifitas didapat dari rata-rata hasil belajar siswa dalam satu kelas. Jika nilai rata-rata kelas 5 memperoleh ≥ 77 (KKM) media ini dianggap efektif, namun jika kurang dari 77, media ini dianggap tidak efektif dan memerlukan revisi.

Instrumen tes terdiri dari 15 soal pilihan ganda. Satu soal benar memperoleh poin 1, jika benar semua maka memperoleh skor maksimal 15 nilai maksimal adalah 100. Adapun rumusnya yang diadaptasi dari Sudjana dan Ibrahim (2010: 129) seperti di bawah ini,

$$nilai\ individu = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{15} \times 100\%$$

Sedangkan untuk meng-hitung rata-rata hasil belajar siswa dalam satu kelas dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$nilai\ rata-rata = \frac{\text{jumlah nilai hasil belajar tiap siswa}}{\text{jumlah siswa yang diuji}}$$

III. HASIL DAN SIMPULAN

1. Hasil Penelitian

Berikut penjabaran hasil pengembangan media kotak ajaib materi organ pernapasan pada hewan berdasarkan 7 tahap pengembangan yang digunakan.

a. Penelitian dan Pengumpulan Data Awal

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada Guru dan siswa kelas 5 SD Negeri Sumberbendo 1 untuk mengumpulkan data awal sebelum melakukan pene- litian ke tahap selanjutnya.

Kenyataan tersebut berakibat pada hasil belajar siswa yang tidak sesuai dengan yang diharapkan, dari data hasil belajar siswa kelas 5 SD Negeri Sumberbendo 1 menunjukkan hasil yang kurang bagus, dengan nilai lebih dari 20% siswa kelas 5 tidak mencapai KKM pada materiorgan pernapasan pada hewan.

b. Perencanaan

Setelah melalui tahap awal penelitian dan pengem- bangan, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah tahap perencanaan. Pada tahap perencanaan dimulai dari proses pembuatan desain media pembelajaran yaitu *kotak ajaib*. Saat proses perencanaan, media *kotak ajaib* akan dibuat dengan ukuran 80cm x 40cm x 40cm, dengan berbagai macam hewan beserta 4 organ pernapasan pada hewan yaitu burung dengan organ pernapasan pada paru – paru, belalang dengan organ pernapasan pada trakea, ikan dengan organ pernapasan pada insang dan cacing tanah dengan organ pernapasan pada kulit beserta materi organ pernapasan pada hewan dan soal / kuis.

Selanjutnya dilaku- kan penyusunan materi, dalam penyusunan materi diperoleh pendapat dari ahli materi dan guru, yang disesuaikan dengan kuri- kulum yang digunakan, hasil penyusunan materi tersebut dapat dilihat pada lampiran 8 mengenai perangkat pem- belajaran.

c. Pengembangan Draf Produk Awal

Proses mengem- bangkan produk awal, merupakan proses pembuatan produk media *kotak ajaib* dengan materi organ pernapasan pada hewan. Media *kotak ajaib* terbuat dari triplek kayu yang kemudian dirangkai ber- bentuk kotak dengan menggunakan triplek kayu tak terpakai bersama alat penguncinya agar bisa berbentuk kotak.

d. Uji Coba Lapangan Awal

Setelah desain awal dibuat dan rangkaian media sudah jadi, selanjutnya dilakukan uji validitas media pada ahli media dan ahli materi. Setelah validasi dilakukandengan memperoleh skor minimal valid dari ahli media dan ahli materi, media dilakukan revisi sesuai saran ahli. Kemudian media diuji cobakan pada uji terbatas. Uji coba terbatas dilakukan pada 4 siswa dari total 24 siswa kelas 5 SD Negeri Sumberbendo 1.

Data yang diperoleh dari uji coba tahap awal atau uji terbatas ini adalah data uji kepraktisan media yang diperoleh dengan menggunakan angket uji kepraktisan media pada siswa. Berdasarkan uji coba tahap awal tersebut, diperoleh skor kuantitatif dari 4 siswa dengan rata-rata 88,5. Skor kuantitatif 88,5 tersebut berada pada rentang skor 81-100% dengan kualifikasi skor kualitatif sangat praktis.

e. Revisi Desain Hasil Uji Coba

Berdasarkan hasil uji coba tahap awal, diketahui penilaian siswa uji terbatas terhadap media *kotak ajaib* materi organ pernapasan pada hewan sudah memenuhi kriteria kepraktisan media sesuai tabel 4.4. Setelah memenuhi kriteria kepraktisan media, maka tidak dilakukan banyak perbaikan pada media. Namun media dilakukan revisi hanya pada desain media yang salah.

f. Uji Coba Lapangan (Uji Coba Utama)

Uji coba lapangan atau uji coba utama dilakukan setelah melakukan uji validitas media *kotak ajaib* pada validator dan uji coba terbatas serta revisi media sudah diselesaikan, maka selanjutnya dilakukan uji coba lapangan pada seluruh siswa kelas 5 SD Negeri Sumberbendo 1 dengan kehadiran guru kelas.

Pada uji coba lapangan utama ini diperoleh data uji kepraktisan dari guru dan siswa, serta diperoleh

data uji efektifitas dari siswa. Hasil uji kepraktisan pada guru menunjukkan bahwa media sudah memenuhi kriteria kepraktisan media sesuai tabel 4.5, dengan memperoleh skor kuantitatif 92 yang berada pada rentang skor 81-100%.

Sedangkan untuk uji kepraktisanmedia pada siswa diperoleh skor rata – rata dari seluruh siswa kelas 5 sebesar 88 yang berada pada rentang skor 81-100%, dengan kualifikasi skor kualitatif sangat praktis.

Selanjutnya untuk hasil uji efektifitas pada siswa dengan menggunakan soal evaluasi diperoleh hasil 20 siswa tuntas dalam belajar dengan memperoleh nilai melebihi KKM, sedangkan 4 siswa memperoleh nilai <KKM.

g. Penyempurnaan Produk Hasil Uji Coba Lapangan (Revisi Akhir)

Pada tahap penyem-purnaan produk hasil uji coba lapangan atau Revisi akhir ini didasarkan pada uji coba produk utama. Revisi ini didapatkan dari hasil angket yang diisi oleh guru dan siswa serta kemudian dicari kecenderungan pemberian saran oleh siswa. Pada revisi akhir ini tidak banyak perubahan pada produk media *kotak ajaib* materi organ pernapasan pada hewan, karena sudah memenuhi kriteria sangat praktis dan sangat valid berdasarkan data hasil uji coba lapangan utama.

2. Simpulan

Berdasarkan penelitian di atas, pengembangan produk media pembelajaran *kotak ajaib* materi organ pernapasan pada hewan ini menggunakan model penelitian R&D dengan menerapkan 7 tahap pengem-bangan menurut Borg and Gall. Tujuh tahap tersebut antara lain (1) penelitian dan pengumpulan data awal, (2) perencanaan, (3) pengembangan draf produk, (4) uji coba lapangan awal, (5) revisi desain, (6) uji coba lapangan (uji coba utama), (7) penyempurnaan produk akhir.

Media *kotak ajaib* untuk materi organ pernapasan pada hewan sudah memenuhi kriteria validitas dari validator media dan materi sesuai kriteria validitas pada tabel 4.1 dan tabel 4.2. Hasil uji validitas dari ahli materi menunjukan media *kotak ajaib* sudah valid dengan memperoleh persentase skor kuantitaif 91%, dengan kualifikasi skor kualitatif valid disertai tidak perlu revisi. Sedangkan menurut dua ahli media *kotak ajaib,* media *kotak ajaib* sudah memenuhi kriteria validitas dengan memperoleh rata - rata skor kuantitatif 88%, dengan kualifikasi skor kualitatif sangat valid tanpa adanya revisi.

Selain memenuhi kriteria validitas, media *kotak ajaib* juga memenuhi kriteria kepraktisan sesuai pada tabel 4.5 dan tabel 4.6. Data hasil uji coba kepraktisan diperoleh dari guru dan siswa pada uji coba awal dan uji coba lapangan utama yang dilakukan di SD Negeri Sumberbendo 1. Hasil uji kepraktisan pada uji coba utama dari guru dan siswa memperoleh skor kuantitatif 92% dan 88% dengan kualifikasi skor kualitatif sangat praktis. Selanjutnya berdasarkan hasil uji coba lapangan utama, media juga memenuhi kriteria efektifitas.

Hasil uji efektifitas media pada siswa dengan menggunakan soal evaluasi atau kuis memperoleh rata-rata nilai skor kuantitatif 80,4 dari total 24 siswa, dengan rincian 80% atau 20 siswa memperoleh nilai ≥ KKM 77, dan 20 % atau 4 siswa memperolah nilai <KKM 77.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Campbell, N.A. dkk. 2003. Biologi Jilid II. Erlangga. Jakarta.

Hadisiswoyo, Yoyok. 1994. *Makhluk Hidup dan Lingkungannya*. Ilmu Pengetahuan Alam 2. Surakarta: Tiga Serangkai.

Kustandi, Cecep. dan Sudjipto, Bambang. 2016. *Media Pembelajaran; Manual dan Digital*. Bogor : Penerbit Ghalia Indonesia.

Musfiqon. 2012.*Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Putra, Nusa. 2011. *Research & Development Penelitian dan Pengembangan : Suatu Pengantar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

Ridwan. 2013. *Cara Mudah Belajar SPSS 17 dan Aplikasi Statistik Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sudjana, Nana dan Ahmad. 2009. *Media Pengajaran.* Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sudjana, Nana. dan Ibrahim 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya.

Soedijono, Anas. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo persada.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*. Bandung : Penerbit Alfabeta.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development / R&D)*. Bandung : Penerbit Alfabeta.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*.Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

Tarwoko, Edi. dan Yani Muharomah Rukmiati. 2009. *Mengenal Alam Sekitar 5* : Untuk SD/MI Kelas V. (Suhardi. Ed). Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Tim Pengembangan, MKDP. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo.

Widyoko, Eko Putro. 2013. *Evaluasi Program Pembelajaran.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Wisudawati, A.W. dan Sulistyowati, E. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.