



Kepraktisan Media APKOBAR dalam Strategi *Bioedutainment* pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar

Sutariyah^(*), Sumarno, Iin Purnamasari
Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas PGRI Semarang
Jalan Sidodadi Timur No. 24 - Semarang

Article Info	ABSTRACT
<p>Article history:</p> <p>Received : 28 Juni 2022 Revised : 20 Juli 2022 Accepted : 12 Agustus 2022</p> <p>Keywords:</p> <p>APKOBAR media; bioedutainment strategy; science learning.</p>	<p>The results of observations and interviews in science learning for fifth grade elementary school, the material of human blood circulation and its functions have difficulty understanding because the teacher is active but the students are passive, and also the limitations of the learning media used by teacher. This study aims to determine the practicality of APKOBAR media in bioedutainment strategies in science learning for students at SDN Tembok 02, Limpung District, Batang Regency. This research is research and development by adopting the ADDIE model (analyze, design, development, implementation, and evaluation). The analyze stage includes initial analysis, student analysis, concept analysis and formulating learning objectives. The design stage includes making the apron media framework, which is designed to have a box-shaped space covered in transparent plastic which is used as a place for material images. The development stage includes combining the collected materials into media and developing instrument data. The implementation phase includes the application of APKOBAR media that has been developed for fifth grade students at SDN Tembok 02. The tests carried out at this stage are product feasibility tests, readability, and pretest-posttest for fifth grade students, with the result showing the readability of small-scale with an average score of 37,5 at interval $X > 33,54$ with very good category. The students's readability test on a wide scale obtained an average score of 36,2 at interval $X > 33,54$ with a very good category. The results of the practicality test by practitioners consisting of class teachers and colleagues were declared valid in terms of appearance, material aspects and language aspects, as evidenced by the acquisition of an average score of 57 with an interval of $X > 50.4$ with a very good category. The evaluation stage includes the form of evaluation carried out at each stage of the ADDIE model. The conclusion of the study shows that the APKOBAR media in the developed bioedutainment strategy is feasible and practical to use in science learning for elementary school students.</p>
<p>(*) Corresponding Author:</p>	<p>sutariyah823794439@gmail.com</p>
<p>How to Cite: Sutariyah, S., Sumarno, S., & Purnamasari, I. (2022). Kepraktisan Media APKOBAR dalam Strategi Bioedutainment pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. <i>Jurnal Kualita Pendidikan</i>, 3 (2): 94-100.</p>	

PENDAHULUAN

Kemajuan zaman menuntut seluruh elemen ikut berperan serta dalam mendukung perubahan yang signifikan, begitu pula dunia pendidikan. Pendidikan merupakan pondasi penting yang akan menyokong keberhasilan kemajuan sebuah negara. Proses pentransferan ilmu di lembaga pendidikan guna menciptakan generasi muda yang dapat memajukan negaranya menyesuaikan perkembangan zaman. Sekolah merupakan lembaga pendidikan tempat dilakukannya proses belajar mengajar. Target dari proses belajar tersebut adalah siswa. Salah satu keberhasilan dari proses belajar mengajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kualitas guru, keaktifan siswa, strategi pembelajaran yang digunakan guru dan model-model pembelajaran yang dikembangkan guru oleh Rahayu (2018).



Karakteristik anak sekolah dasar adalah senang bermain. Karakter ini dapat dijadikan pedoman oleh guru sekolah dasar untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang bermuatan strategi atau model pembelajaran yang memungkinkan adanya unsur permainan di dalamnya (Subroto, 2012). Guru hendaknya mengembangkan strategi atau model pengajaran yang serius tapi santai, sehingga anak merasa nyaman dalam belajar. Pemilihan strategi atau model pembelajaran yang dapat membangun interaksi siswa dan guru tidak terkesan satu arah, sehingga menumbuhkan rasa keingintahuan, berpikir kritis, berfikir kreatif, daya inovasi untuk mengoptimalkan potensi siswa, sesuai dengan tujuan pendidikan abad 21 yang menitikberatkan siswa memiliki kecakapan: (1) *communication*, (2) *collaborations*, (3) *Critical thinking and problem solving*, (4) *Creatif and inovative* (Berlian, 2020)

Berdasarkan analisis awal berupa wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti, menunjukkan bahwa pembelajaran IPA materi peredaran darah manusia sulit untuk dipahami, hal ini disebabkan keterbatasan media pembelajaran dan guru yang terlihat aktif dan siswanya pasif. Sehingga peneliti melakukan pengembangan media apron kotak bergambar untuk dijadikan media pembelajaran yang menarik dan dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran. Selanjutnya media yang telah dikembangkan dipadukan dengan strategi yang berpusat pada siswa. Salah satu strategi pembelajaran yang tepat digunakan dalam menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah strategi *Bioedutainment*.

Strategi pembelajaran berbasis *bioedutainment* merupakan strategi pembelajaran Biologi yang menghibur dan menyenangkan. Pada strategi pembelajaran berbasis *bioedutainment* ini terkandung unsur pembelajaran ilmu, proses keilmuan, keterampilan berkarya, kerjasama, permainan yang mendidik, kompetisi, tantangan, dan sportivitas. Menurut Mulyani et al (2008) Semuanya dikemas dalam bentuk yang menghibur dan menyenangkan. Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan penelitian ini untuk menguji kepraktisan media APKOBAR dalam strategi *bioedutainment* pada pembelajaran IPA sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini adalah *research and development* dengan mengadopsi model ADDIE (*analyze, design, development, implementation, dan evaluation*). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang berbentuk *apron* kotak bergambar. Tahap analisis meliputi analisis awal, analisis siswa, analisis konsep serta merumuskan tujuan pembelajaran (Sugiyono, 2015). Tahap desain meliputi pembuatan kerangka media APKOBAR di desain memiliki ruang berbentuk kotak tertutup plastik transparan yang difungsikan sebagai tempat gambar materi, yang dapat terlihat orang lain.

Tahap pengembangan meliputi penggabungan bahan-bahan yang sudah terkumpul menjadi media APKOBAR, yaitu desain produk yang telah disusun, dikembangkan berdasarkan tahap-tahap berikut: (a) peneliti menggabungkan bahan-bahan yang sudah terkumpul sesuai dengan pembuatan media. Setelah itu peneliti mengoreksi ulang media hasil pengembangan sebelum divalidasi, jika sudah sesuai selanjutnya produk telah siap untuk divalidasi, (b) membuat angket validitas produk untuk ahli media dan ahli materi, angket untuk respon guru dan peserta didik. Angket validitas produk ahli terdiri dari aspek tampilan, grafis, dan desain. Angket validitas materi terdiri dari aspek pembelajaran, kurikulum, isi materi, interaksi, umpan balik, penanganan kesalahan. Angket respon guru terdiri dari beberapa aspek penilaian yang meliputi: aspek pembelajaran, kurikulum, isi materi, interaksi, umpan balik, penanganan kesalahan. Sedangkan angket respon siswa terdiri dari pengoperasian atau penggunaan media, reaksi pemakaian, dan fasilitas pendukung atau tambahan, (c) validasi desain media pembelajaran APKOBAR yang dilakukan oleh ahli media, tujuan dilakukan validasi untuk mendapatkan penilaian dan saran dari ahli media mengenai kesesuaian media, (d) Setelah mendapat masukan dari para ahli dan divalidasi, maka diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki produk yang dikembangkan. Produk yang sudah direvisi dan



mendapat predikat baik, maka produk tersebut dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu tahap implementasi.

Tahap implementasi meliputi penerapan media APKOBAR yang telah dikembangkan pada siswa kelas V SDN Tembok 02. Tahap implementasi dilakukan pada kelas V dalam bentuk uji keterbacaan media pada kelompok kecil sebanyak 4 siswa, dan uji keterbacaan media kelompok besar sebanyak 10 siswa. Uji keterbacaan penggunaan media APKOBAR juga dilakukan kepada praktisi dan teman sejawat, untuk mendapatkan hasil kepraktisan penggunaan media APKOBAR. Tahapan akhir yaitu evaluasi, yaitu proses pengembangan media ini bertujuan untuk memberikan umpan balik kepraktisan media APKOBAR dalam proses pembelajaran yang dapat terlihat dari ketercapaian tujuan Uji keterbacaan yang dilakukan pada siswa, praktisi dan teman sejawat.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian meliputi wawancara, observasi dan angket (Arikunto, 2006). Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif, yang digunakan untuk menganalisis data yang terkumpul dari angket. Data kuantitatif diperoleh pada tahap penelitian validasi desain dan uji coba pemakaian. Nilai yang diperoleh pada setiap langkah-langkah tersebut di dapat dengan menggunakan angket data analisis validitas ahli (dosen ahli media pembelajaran dan dosen ahli materi) dan angket data analisis respon guru dan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran APKOBAR.

Penilaian validator terhadap media APKOBAR dalam strategi *bioedutainment* dan penilaian keterbacaan siswa termasuk data kuantitatif sedangkan pemberian komentar serta saran dari validator maupun siswa yang digunakan untuk revisi produk termasuk data kualitatif. Berikutnya data kualitatif yang diperoleh dikonversikan ke dalam skala lima. Berikut rumus yang digunakan untuk melakukan teknik analisis data dengan mengkonversi data kualitatif menjadi skala lima (5) seperti berikut:

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

Keterangan:

x = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor masing-masing penilai untuk komponen tertentu

N = Jumlah penilai

Selanjutnya guna mengetahui produk yang dikembangkan berkualitas dapat diketahui dengan cara mengubah data yang semula berupa skor kuantitatif menjadi data kualitatif dalam bentuk interval menggunakan skala lima. Berikut konversi skor menjadi data bentuk interval sesuai dengan pendapat Widyoko (2014) seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penentuan Interval Kriteria Produk

No	Interval Skor	Nilai	Kategori
1	$X > (X_i + 1,8S_{bi})$	A	Sangat baik
2	$(X_i + 0,6S_{bi}) < X \leq (X_i + 1,8S_{bi})$	B	Baik
3	$(X_i - 0,6S_{bi}) < X \leq (X_i + 0,6S_{bi})$	C	Cukup
4	$(X_i - 1,8S_{bi}) < X \leq (X_i - 0,6S_{bi})$	D	Kurang
5	$X \leq (X_i - 1,8S_{bi})$	E	Sangat kurang

Keterangan:

X = Skor empiris

X_i = Rerata ideal ($1/2$ (skor maksimum + skor minimum))

S_{bi} = Simpangan baku ideal ($1/6$ (skor maksimum - skor minimum))

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian pertama yaitu analisis awal berupa hasil wawancara dan observasi yang mendasari penelitian. Sedangkan untuk tahap kedua desain yaitu pembuatan *apron* yang biasa



digunakan saat memasak, dialihfungsikan sebagai alat bantu pembelajaran. Pemilihan kain disesuaikan dengan karakter siswa, kemudian kain dipotong sesuai model/desain *apron* dan dijahit. Untuk desain bagian depan membentuk kotak transparan yang terbuat dari plastik PVC dengan ketebalan 0,5 milimeter. Plastik tersebut dipotong ukuran 10,5 cm x 10,5 cm sebanyak 4 lembar, dan potongan plastik ukuran 23 cm x 10,5 cm sebanyak 2 lembar. Plastik yang sudah dipotong sesuai ukuran di jahit diberi bahan plisir setiap pinggirannya yang berfungsi agar plastik tidak sobek dan memudahkan saat proses menjahit menempelkan pada kain *apron*.

1) Uji Kelayakan Media

Untuk memperoleh kelayakan penggunaan media, dilakukan uji kevalidan oleh para ahli yang sudah ditentukan berdasarkan arahan dari dosen pembimbing. Dengan pedoman nilai kevalidan yang diperoleh dari penilai ahli untuk mendapatkan kelayakan produk media yang dikembangkan meliputi: (1) aspek tampilan, (2) aspek materi dan (3) aspek karakteristik siswa. Hasil validasi media APKOBAR oleh ahli media dan praktisi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Kevalidan Media oleh Ahli Media

No	Penilai	Skor	Kategori
1	Ahli Media	44	Sangat baik
2	Praktisi	45	Sangat baik

Berdasarkan skor penilaian yang diperoleh yaitu 44 dan 45 oleh ahli media dan praktisi dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran IPA dengan skor interval yang diperoleh berdasarkan validasi ahli media dan praktisi yaitu $X > 42,06$ dengan kategori sangat baik.

2) Uji kelayakan materi

Setelah media diujikan oleh ahli media, materi yang terdapat dalam media APKOBAR juga dilakukan uji atau divalidasi oleh ahli materi yang meliputi: (1) aspek materi, (2) aspek karakteristik siswa, (3) aspek bahasa. Hasil validasi media APKOBAR oleh ahli media dan praktisi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Kevalidan Media oleh Ahli Materi

No	Penilai	Skor	Kategori
1	Ahli Materi	41	Baik
2	Praktisi	46	Sangat baik

Berdasarkan skor penilaian yang diperoleh yaitu 41 oleh ahli materi dinyatakan layak dan valid karena interval yang diperoleh $34,2 < 41 \leq 42,06$ dengan kategori baik. Sedangkan untuk nilai praktisi mendapatkan 46 dinyatakan layak dan valid karena interval $X > 42,06$ dengan kategori sangat baik. Komentar dan saran yang diberikan oleh ahli tersebut diperbaiki melalui proses revisi. Selanjutnya media APKOBAR dalam strategi *bioedutainment* siap untuk diujicobakan pada skala kecil (uji coba terbatas).

Selain dilakukan uji kelayakan terhadap media APKOBAR, juga dilakukan uji kelayakan terhadap perangkat pembelajaran yaitu RPP dan perangkat penilaian kemampuan berpikir kreatif oleh ahli materi. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi untuk rencana pelaksanaan pembelajaran valid dan layak digunakan dengan perolehan skor rata-rata yang diperoleh pada interval $3,13 > 2,71$ termasuk kategori sangat baik. Komentar dan saran yang diberikan kedua dosen ahli materi untuk rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tersebut telah diperbaiki melalui proses revisi, untuk digunakan dalam penelitian. Setelah dilakukan uji kelayakan terhadap perangkat pembelajaran yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kemudian dilakukan uji kelayakan instrumen penilaian kemampuan berpikir kreatif yang diujikan kepada ahli materi dan praktisi untuk mendapatkan penilaian pada: (1) aspek materi, (2) aspek kontruksi dan (3) aspek bahasa.



Berdasarkan hasil penilaian ahli materi terhadap soal penilaian kemampuan berpikir kreatif diperoleh interval $51 < 63 \leq 63$ masuk dalam kategori penelitian selanjutnya. Setelah media APKOBAR melalui uji kevalidan media dan materi selanjutnya media pembelajaran siap untuk diujicobakan pada tahap implementasi dengan ujicoba terbatas untuk melihat kepraktisan media APKOBAR dalam strategi *bioedutainment*.

Uji coba terbatas dilakukan dengan tujuan untuk melihat keterbacaan atau kepraktisan kemudahan penggunaan media APKOBAR yang dikembangkan untuk siswa. Ujicoba terbatas dilakukan pada 4 siswa yang memiliki kemampuan berbeda. Ujicoba terbatas dengan membagikan instrumen keterbacaan kemudahan menggunakan media APKOBAR pada siswa. Tahap implementasi dilakukan uji coba kepraktisan produk, yaitu uji coba untuk mengukur kepraktisan kemudahan penggunaan media APKOBAR. Media yang dikembangkan diujicobakan pada kelompok besar dan kelompok kecil. Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 4 anak, sedangkan uji coba kelompok besar pada 10 anak. Uji coba lapangan dilakukan di SDN Tembok 02. Hasil uji Kepraktisan terhadap media APKOBAR digunakan untuk mengetahui keterbacaan siswa terhadap kepraktisan kemudahan penggunaan media APKOBAR yang dikembangkan dalam pembelajaran IPA.

Uji coba kelompok kecil dilakukan oleh 4 anak yang memiliki kemampuan berbeda dan diberikan lembar instrument angket keterbacaan. Hasil uji keterbacaan pada kelompok terbatas digunakan sebagai pertimbangan peneliti untuk melakukan revisi media menjadi lebih praktis. Berdasar skor rerata uji keterbacaan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Keterbacaan Kemudahan Penggunaan Media oleh Siswa

No	Responden	Skor	kategori
1	Responden_1	35	Sangat baik
2	Responden_2	40	Sangat baik
3	Responden_3	38	Sangat baik
4	Responden_4	37	Sangat baik
Rerata		37,5	Sangat baik

Berdasarkan hasil keterbacaan kelompok kecil, dapat disimpulkan bahwa media APKOBAR dalam strategi *bioedutainment* pada pembelajaran IPA dinyatakan praktis dengan memperoleh interval $X > 33,54$ termasuk kategori sangat baik. Namun dalam hal ini, peneliti melakukan revisi sesuai komentar dan saran yang dituliskan siswa dalam lembar keterbacaan media. Uji keterbacaan yang kedua dilakukan dalam kelompok besar dengan mendapatkan skor 36,2. Berdasar skor rerata uji keterbacaan 36,2 dapat disimpulkan bahwa kemudahan penggunaan media APKOBAR dalam strategi *bioedutainment* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang dikembangkan dinyatakan praktis dengan memperoleh interval $X > 33,54$ masuk kategori sangat baik.

Untuk ujicoba selanjutnya yaitu uji keterbacaan praktisi yang dilakukan oleh guru kelas dan teman sejawat. Uji ini menggunakan instrumen kepraktisan praktisi yang ada pada lampiran Instrumen dibuat dengan mencakup beberapa aspek antara lain, 1) aspek tampilan, 2) aspek materi, 3) aspek penyajian. Hasil uji kepraktisan praktisi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji keterbacaan praktisi

No	Penilai	Skor	Kategori
1.	Guru Kelas	57	Sangat baik
2.	Teman Sejawat	57	Sangat baik

Berdasarkan penyajian data tabel 5 terdapat skor rerata praktisi yaitu 57 dengan interval nilai $X > 50,4$ termasuk dalam kategori sangat baik. Selain dilakukan uji keterbacaan dengan



instrument angket, juga dilakukan wawancara untuk memperoleh informasi kepraktisan kemudahan penggunaan media APKOBAR.

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa siswa dapat membaca dan memahami buku petunjuk media APKOBAR dengan mudah, senang dan merasa tertarik untuk menggunakan media dalam pembelajaran. Sedangkan jawaban hasil wawancara dengan guru kelas V, didapatkan jawaban bahwa siswa sangat merespon penggunaan media karena mudah digunakan dalam pembelajaran melalui permainan. Hasil keterbacaan media menunjukkan bahwa media praktis digunakan, dengan dibuktikan jawaban siswa dan guru tentang kemudahan penggunaan media APKOBAR dalam strategi *bioedutainment*. Selanjutnya tahap evaluasi meliputi tahapan penilaian produk dikatakan praktis apabila dapat digunakan dengan mudah berdasarkan hasil kelayakan angket keterbacaan dan wawancara yang telah dilakukan. Sehingga pengembangan media APKOBAR dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman dalam pembelajaran IPA khususnya materi peredaran darah manusia dan fungsinya.

Pembahasan

Media adalah segala alat/benda yang dapat menyalurkan pesan atau isi pelajaran sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar. Dalam penelitian ini penulis memilih mengembangkan media *apron* kotak bergambar (APKOBAR), yaitu sebuah media penutup dada yang dibuat dari celemek yang didesain sedemikian rupa untuk dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan guru guna mencapai hasil belajar yang maksimal. Selain media pemilihan strategi atau model pembelajaran yang dapat membangun interaksi siswa dan guru tidak terkesan satu arah, sehingga menumbuhkan rasa keingintahuan, berpikir kritis, berfikir kreatif, daya inovasi untuk mengoptimalkan potensi siswa, sesuai dengan tujuan pendidikan abad 21 yang menitikberatkan siswa memiliki kecakapan: (1) *communication*, (2) *collaborations*, (3) *Critical thinking and problem solving*, (4) *Creatif and inovative*. Strategi pembelajaran berbasis *bioedutainment* merupakan strategi pembelajaran biologi yang menghibur dan menyenangkan (Rahayu, 2018; Dewi & Kelana, 2019).

Karakteristik anak sekolah dasar adalah senang bermain. Karakter ini dapat dijadikan pedoman oleh guru sekolah dasar untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang bermuatan strategi atau model pembelajaran yang memungkinkan adanya unsur permainan di dalamnya. Sehingga peneliti mengembangkan media APKOBAR dalam strategi *bioedutainment* untuk membantu pemahaman materi peredaran darah manusia dan fungsinya. Media APKOBAR yang telah dikembangkan memiliki dampak positif untuk membantu kesulitan pemahaman pembelajaran IPA siswa kelas V SDN Tembok 02 pada materi peredaran darah manusia dan fungsinya (Khasanah & Samawi, 2018; Subroto, 2012). Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli dan praktisi didapatkan bahwa media APKOBAR yang dikembangkan layak digunakan. Selain itu media APKOBAR dinyatakan praktis dibuktikan dengan hasil uji keterbacaan siswa dalam skala kecil memperoleh skor rerata 37,5 pada interval $X > 33,54$ dengan kategori sangat baik. Uji keterbacaan siswa skala luas memperoleh skor rerata 36,2 pada interval $X > 33,54$ dengan kategori sangat baik. Hasil uji kepraktisan oleh praktisi yang terdiri dari guru kelas dan teman sejawat dinyatakan valid pada aspek tampilan, aspek materi dan aspek bahasa, dengan dibuktikan perolehan skor rerata 57 dengan interval $X > 50,4$ dengan kategori sangat baik. Kepraktisan pada aspek kemudahan penggunaan media APKOBAR dalam strategi *bioedutainment* terbukti layak berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan baik dengan siswa ataupun guru.

Dengan demikian dari aspek kepraktisan media APKOBAR dalam strategi *bioedutainment* praktis digunakan dalam pembelajaran IPA karena penggunaan media dapat membantu siswa untuk memahami materi yaitu cara kerja jantung, yang dituangkan dalam bentuk media APKOBAR dan dipadukan dengan strategi *bioedutainment* yang mendidik dan menghibur.



PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan oleh peneliti, maka disimpulkan bahwa media APKOBAR yang dikembangkan didesain sesuai materi berdasarkan karakteristik siswa. Dengan memperhatikan aspek media (aspek tampilan, aspek materi dan aspek karakteristik siswa) dan aspek materi (aspek kesesuaian materi, aspek kesesuaian karakteristik siswa dan aspek kesesuaian bahasa) sehingga media APKOBAR dalam strategi *bioedutainment* layak digunakan dalam pembelajaran materi sistem peredaran darah dan fungsinya kelas V sekolah dasar, sebab: (1) media APKOBAR dalam strategi *bioedutainment* terbukti valid dan layak digunakan pada pembelajaran IPA sekolah dasar. Kevalidan tersebut dibuktikan dengan hasil validasi ahli yang menunjukkan kategori sangat baik, (2) media APKOBAR dalam strategi *bioedutainment* terbukti praktis dengan kategori sangat baik sehingga dapat digunakan pada pembelajaran IPA siswa SD. Menyarankan kepada guru untuk menerapkan media APKOBAR dalam strategi *bioedutainment* menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang menyenangkan untuk membantu siswa dalam meningkatkan prestasi hasil belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Berlian, D. (2020). Pengembangan Media Apron Audio untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Vokal pada Anak Usia Dini Kelompok A di TK Dharma Wanita IV Katerban. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 10(29). Diakses tanggal 2 Februari 2021
- Dewi, S., & Kelana, J. B. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 2(6), 235-239.
- Khasanah, U., & Samawi, A. (2018). Pengembangan Media Apron Sistem Pencernaan Manusia untuk Siswa Tunarungu. *Jurnal ORTOPEDAGOGIA*, 4(1), 22-25.
- Mulyani S, Marianti A, Kartijono EK, Widiyanti T, Saptono S, Pukan KK & Bintari SH. 2008. *Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pendekatan Pembelajaran Biologi*. Semarang: Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Rahayu, Y. (2018). Peningkatan hasil belajar operasi hitung bilangan menggunakan media kantong bilangan pada anak tunarungu kelas dasar 1 DI SLB B Karnnamanohara. *Widia Ortodidaktika*, 7(1), 28-36.
- Subroto, T. (2012). Model pembelajaran guided note taking berbantuan media chemo-edutainment pada materi pokok koloid. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1).
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Widyoko, E. P. (2014). *Teknik Penyusunan Instrumen Penilaian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.