

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *EDUCATION AND CREATIVE CROSSWORD PUZZLE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV DI SDN KADEMANGAN 02

Fitria Yunita¹, Adzimatnur Mushlihasari²
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar^{1,2}
 Universitas Islam Raden Rahmat Malang
 Email: fitriayunita901@gmail.com¹, adzi.atmidha@gmail.com²

Corresponding author:

Fitria Yunita, S.Pd
 Universitas Islam Raden Rahmat Malang
 Email: fitriayunita901@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *Education and Creative Crossword Puzzle* untuk kelas IV, mengetahui kelayakan media *Education and Creative Crossword Puzzle*, serta mengetahui peningkatan hasil belajar siswa melalui pengembangan media *Education and Creative Crossword Puzzle*. Model *Research and Development* (R&D) menurut Borg and Gall meliputi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, produksi massal. Subjek validasi desain produk oleh validator ahli media dan validator ahli materi, sedangkan subjek uji coba adalah 5 siswa pada uji coba media yang dilakukan pada tanggal 30 maret 2021 dan 15 siswa dalam uji coba produk yang dilakukan pada tanggal 29 april 2021. Teknik dan instrument pengumpulan data yaitu wawancara, angket, observasi, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang dimanfaatkan berupa teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Education and Creative Crossword Puzzle* memiliki tingkat validitas dan daya tarik yang tinggi. Hasil presentase validasi oleh ahli media yaitu 100% dan ahli materi 97% dengan kriteria sangat valid, proporsi tanggapan angket respons siswa sebesar 91.2% dengan kriteria sangat layak. Peningkatan hasil belajar kognitif siswa sebesar 19.33. Hasil uji N-gain media sebesar 0.48 berada pada taraf sedang. Hasil tersebut membuktikan bahwa media *Education and Creative Crossword Puzzle* valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif kelas IV mata pelajaran IPA tema 6 subtema 2 pembelajaran 1 materi daur hidup hewan.

Kata kunci: *Education and Creative Crossword Puzzle*

Abstract: *Development of Education and Creative Crossword Puzzle Learning Media to Increase Learning Outcome of Class IV Students at SDN Kademangan 02. This study aims to develop Education and Creative Crossword Puzzle media for grade IV, determine the feasibility of Education and Creative Crossword Puzzle media, and determine the improvement of student learning outcomes through the development of Education and Creative Crossword Puzzle media. The Research and Development (R&D) model according to Borg and Gall includes potentials and problems, data collection, product design, design validation, design revisions, product trials, product revisions, usage trials, product revisions, mass production. The subject of product design validation by media expert validators and material expert validators, while the test subjects were 5 students in the media trial conducted on March 30, 2021 and 15 students in the product trial conducted on April 29, 2021. Collection techniques and instruments The data are interviews, questionnaires, observations, learning outcomes tests, and documentation. The data analysis technique used is in the form of qualitative and quantitative data analysis techniques. The results showed that the Education and Creative Crossword Puzzle media had a high level of validity and attractiveness. The results of the percentage of validation by media experts are 100% and material experts are 97% with very valid criteria, the proportion of student responses to questionnaires is 91.2% with very feasible criteria. The increase in students' cognitive learning outcomes is 19.33. The results of the N-gain media test of 0.48 are at the medium level. These results prove that the Education and Creative Crossword Puzzle media is valid and appropriate to be used as a learning media to improve student learning outcomes in the cognitive domain of grade IV science subjects, theme 6 sub-theme 2 learning 1 animal life cycle material.*

Keywords: *Education and Creative Crossword Puzzle*

PENDAHULUAN

Pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di SD merupakan konsep pembelajaran yang digunakan untuk menambah pengetahuan siswa melalui alam sekitar dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan pengalaman yang diperoleh melalui proses ilmiah yaitu penyelidikan, penyusunan, dan

pengujian suatu gagasan Samatowa (2006). Keterlibatan siswa secara langsung dengan alam memudahkan dalam pemahaman materi serta menyenangkan. Menurut Samatowa (2011) pembelajaran IPA yang baik harus mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga menjadikan siswa dapat mengajukan pertanyaan serta menunjukkan ide tentang sesuatu pernah mereka peroleh dengan pengalaman sekitar.

Upaya yang dilakukan siswa pada proses pembelajaran melalui peran aktif dan kreatifitas guru merupakan tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada pembelajaran IPA. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (Sukardjo 2009) yaitu siswa harus berperan aktif pada saat proses belajar di kelas. Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang pasif pada saat belajar sehingga menyebabkan hasil belajar peserta didik rendah.

Ilmu kognitif adalah jaringan disiplin ilmu yang saling terkait yang terlibat dalam penelitian kognisi manusia dan mekanisme otaknya (Marina 2017). Penilaian tidak hanya perbuatan lisan maupun tulisan, akan tetapi keterampilan siswa ketika pembelajaran. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh (Rusman 2013), hasil belajar siswa berkaitan kuat dengan penilaian yang dilaksanakan oleh guru sebagai alat untuk mengukur tingkat perolehan kompetensi siswa, penyusunan laporan peningkatan hasil belajar siswa, dan memperbaiki proses pembelajaran yang lebih baik.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada wali kelas IV di SDN Kademangan 02 mengenai permasalahan yang muncul yaitu rendahnya hasil belajar terdapat pada muatan pembelajaran IPA. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar pada penilaian tengah semester I dengan perolehan rata-rata hasil belajar siswa 63 sedangkan KKM nya adalah 70. Rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kurangnya pemanfaatan media pada proses pembelajaran di kelas (kurang maksimal), keterbatasan media yang dimiliki sekolah serta kelengkapan fasilitas yang kurang memadai. Salah satu materi yang mengalami penurunan hasil belajar siswa yaitu daur hidup hewan.

Berdasarkan paparan tersebut, salah satu solusi yang dapat digunakan adalah mengembangkan media pembelajaran *Education and Creative Crossword Puzzle* yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Pengembangan media *Education and Creative Crossword Puzzle* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam pembelajaran IPA. Pengembangan media digunakan untuk memudahkan pemahaman siswa pada saat proses pembelajaran di kelas tentang materi daur hidup hewan.

Menurut Musfiquon (2012), media pembelajaran merupakan alat bantu yang berfungsi untuk menjelaskan sebagian dari keseluruhan program pembelajaran yang sulit dijelaskan secara verbal. Suatu media pembelajaran dapat digunakan sebagai media utama yang digunakan untuk keseluruhan proses pembelajaran maupun pelengkap. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan (Sanaky 2013) bahwa media pembelajaran yaitu sebuah alat yang berfungsi dan dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran.

Media *Crossword puzzle* merupakan permainan edukatif berupa teka-teki silang yang berupa kolom-kolom kosong sesuai dengan pertanyaan secara mendatar dan menurun, dengan adanya media *Crossword Puzzle* siswa dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman, serta siswa dapat belajar sambil bermain Ghannoe (2010). Menurut Khalilullah (2012), teka-teki silang adalah sebuah permainan mengisi jawaban tiap kolom-kolom kosong pada kotak dengan huruf-huruf sehingga membentuk sebuah kata yang sesuai dengan petunjuk.

Hasil kajian penelitian terdahulu yang menunjang penelitian ini dengan menunjukkan keberhasilan terhadap media pembelajaran *Crossword Puzzle* untuk meningkatkan hasil belajar siswa

yaitu yang dilakukan oleh Mu'arofah (2020) tentang pengembangan media pembelajaran *Crossword Puzzle* berbasis android pada materi organ pernafasan makhluk hidup mampu meningkatkan nilai rata-rata dari 63.33 menjadi 86.7, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pengembangan media *Crossword Puzzle* berbasis android efektif dan sangat layak digunakan serta dapat meningkatkan hasil ketuntasan belajar yang mencapai 100%. Untuk penelitian yang dilakukan Zahroh (2019) mengenai Pengembangan media pembelajaran teka-teki silang materi energi dan perubahan untuk siswa kelas III, hasil dari validasi ahli media memperoleh presentase 98%, ahli materi 85%, dan praktisi 88% dengan kategori sangat valid. Tingkat kemenarikan media uji coba kelompok kecil 98% dan 96% untuk uji coba besar, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran teka-teki silang materi energi dan perubahannya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan hasil yang memuaskan.

Berdasarkan paparan di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “pengembangan media pembelajaran *Education and Creative Crossword Puzzle* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SDN Kademangan 02”. Media *Crossword Puzzle* yaitu media pembelajaran yang dibuat peneliti berupa teka-teki silang yang berisikan pertanyaan baik mendatar ataupun menurun mengenai materi daur hidup hewan. Peneliti melakukan pengembangan produk untuk memberikan motivasi siswa dan mengasah pengetahuan siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Model pengembangan yang digunakan yaitu menurut Borg and Gall yang dikutip Sugiyono (2015) terdiri dari 10 tahapan, akan tetapi peneliti hanya membatasi sampai dengan tahap 9 karena terbatasnya waktu, biaya, dan tenaga. Menurut Sugiyono (2016), penelitian pengembangan yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan membuat sebuah produk yang kemudian dilakukan penilaian. Penilaian dilakukan pada produk yang dibuat oleh penelitian berupa media pembelajaran *Education and Creative Crossword Puzzle* yang dihasilkan dengan melihat apakah media efektif digunakan atau tidak. Produk media pembelajaran *Education and Creative Crossword Puzzle* ini akan diuji kelayakannya berdasarkan aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Untuk 9 langkah yang digunakan peneliti dipaparkan pada Tabel 1 berikut.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Model pengembangan yang digunakan yaitu menurut Borg and Gall yang dikutip Sugiyono (2015) terdiri dari 10 tahapan, akan tetapi peneliti hanya membatasi sampai dengan tahap 9 karena terbatasnya waktu, biaya, dan tenaga. Menurut Sugiyono (2016), penelitian pengembangan yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan membuat sebuah produk yang kemudian dilakukan penilaian. Penilaian dilakukan pada produk yang dibuat oleh penelitian berupa media pembelajaran *Education and Creative Crossword Puzzle* yang dihasilkan dengan melihat apakah media efektif digunakan atau tidak. Produk media pembelajaran *Education and Creative Crossword Puzzle* ini akan diuji kelayakannya berdasarkan aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Untuk 9 langkah yang digunakan peneliti dipaparkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Prosedur Pengembangan Media *Education and Creative Crossword Puzzle*

No	Prosedur Pengembangan	Keterangan
----	-----------------------	------------

1. Potensi dan masalah	Peneliti melakukan analisis kebutuhan untuk memperoleh informasi mengenai pembelajaran di kelas IV dan permasalahan yang muncul ketika pembelajaran. Observasi dan wawancara dilakukan pada tanggal 15 oktober 2020 kepada salah satu guru kelas IV di SDN Kademangan 02.
2. Pengumpulan data	Peneliti merancang produk pengembangan media <i>Education and Creative Crossword Puzzle</i> sesuai dengan permasalahan yang muncul di lapangan.
3. Desain produk	Peneliti mendesain media, menyiapkan dan mengumpulkan bahan beserta alat yang dibutuhkan.
4. Validasi desain	Peneliti membuat media <i>Education and Creative Crossword Puzzle</i> untuk melakukan validasi kepada ahli media dan ahli materi. Validasi dilakukan untuk melihat kelayakan media
5. Revisi desain	Peneliti melakukan revisi desain sesuai dengan saran dan komentar yang dilakukan oleh pakar untuk bahan perbaikan media.
6. Uji coba produk terbatas	Peneliti melaksanakan uji coba produk kelompok kecil dengan subjek 5 siswa kelas IV SDN Kademangan 02.
7. Revisi produk terbatas	Peneliti melakukan perbaikan produk sesuai data yang diperoleh melalui uji coba terbatas (kelompok kecil).
8. Uji coba pemakaian	Peneliti melaksanakan uji coba pemakaian dengan subjek 15 siswa kelas IV SDN Kademangan 02. Siswa diajak untuk bermain sambil belajar secara berkelompok dengan menggunakan media <i>Education and Creative Crossword Puzzle</i> . Kegiatan pembelajaran selesai, maka siswa diberikan soal posttest serta angket respons siswa media <i>Education and Creative Crossword Puzzle</i> .
9. Revisi produk	Peneliti melakukan revisi produk akhir terhadap media <i>Education and Creative Crossword Puzzle</i> (apabila ada yang perlu direvisi)

Penilaian kualitas produk (media *Education and Creative Crossword Puzzle*) yang dikembangkan yaitu aspek validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Aspek validitas dilakukan oleh validasi ahli media dan validasi ahli materi, sedangkan untuk kepraktisan diperoleh dari angket respons siswa, dan keefektifan diperoleh melalui model yang digunakan peneliti dengan bentuk desain *pre-experimental one group pretest-posttest* untuk mengujicobakan media.

Produk media *Education and Creative Crossword Puzzle* akan diuji cobakan melalui 2 tahapan yaitu uji coba kelompok kecil (uji coba terbatas) yang berjumlah 5 siswa sedangkan pada uji coba kelompok besar (uji coba pemakaian) berjumlah 15 siswa kelas IV di SDN Kademangan 02.

Teknik dan Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini melalui wawancara kepada salah satu guru kelas IV di SDN Kademangan 02, angket (penilaian validasi media, ahli materi, dan angket respons siswa), observasi (kegiatan guru dan siswa), tes hasil belajar (*pretest* dan *posttest*).

Penelitian ini memanfaatkan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif didapatkan dari hasil observasi, wawancara, serta saran maupun komentar dari ahli media, ahli materi dan angket respons siswa, sedangkan data kuantitatif didapatkan dari hasil penilaian

angket yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, angket respons siswa serta tes soal *pretest* maupun *posttest*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran *Education and Creative Crossword Puzzle* melalui beberapa tahapan yang sesuai dengan model pengembangan Borg and Gall yang dipaparkan di bab III yaitu tahap pertama peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada salah satu guru kelas IV di SDN Kademangan 02. Kegiatan observasi dan wawancara dilakukan untuk mengetahui beberapa kendala mengenai proses pembelajaran yang ada di kelas, serta keterbatasan media dan fasilitas yang mendukung pembelajaran sehingga mengakibatkan tidak maksimalnya pemanfaatan media pembelajaran.

Tahap kedua yaitu pengumpulan data yang diperoleh dari informasi berupa hasil observasi dan wawancara sebagai bahan untuk perencanaan produk media pembelajaran sesuai dengan masalah yang dihadapi. Peneliti melakukan kajian terhadap teori-teori dan hasil penelitian terdahulu terkait dengan rancangan pengembangan produk dan media pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar terkait.

Tahap ketiga yaitu desain produk yang berupa mendesain media pembelajaran sesuai dengan konsep media *Education and Creative Crossword Puzzle*, mengumpulkan alat dan bahan yang dibutuhkan, serta mengembangkan atau memproduksi media pembelajaran. Bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membuat produk media *Education and Creative Crossword Puzzle* yaitu papan triplek (ukuran 45 cm x 50 cm), kertas stiker (materi daur hidup hewan dan *Crossword Puzzle*), stiker abjad (untuk ditempelkan di kertas karton ukuran 2,5 cm x 2,5 cm), stiker nama (kunci jawaban dan soal *Crossword Puzzle*), triplek (ketebalan 0,1 mm dibuat kotak meletakkan soal dan jawaban *Crossword Puzzle*), magnet (bulat kecil untuk melekatkan bongkahan jawaban *Crossword Puzzle*), seng (ukuran 1 cm x 1 cm), lem lilin, dan plastik bening untuk melapisi media agar tidak berdebu.

Untuk pengembangan produk media pembelajaran *Education and Creative Crossword Puzzle*, langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut.

- a) Membuat desain gambar materi dan *Crossword Puzzle* pada *Coreldraw X7* sesuai dengan rancangan media. Desain media akan dicetak pada kertas stiker sehingga memudahkan peneliti menempelkan atau menggabungkan kertas stiker dan papan triplek ukuran 45 cm x 50 cm yang sudah disiapkan.
- b) Membuat kotak soal dan jawaban *Crossword Puzzle* sesuai dengan ukuran masing-masing menggunakan triplek dengan ketebalan 0,1 mm.
- c) Membuat abjad jawaban yang didesain pada aplikasi *Coreldraw X7*
- d) Membuat soal *Crossword Puzzle* baik mendatar ataupun menurun menggunakan *Microsoft Word* dan dicetak pada kertas buffalo serta dilaminating tebal.
- e) Membuat buku petunjuk penggunaan media pembelajaran *Education and Creative Crossword Puzzle* yang berisikan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, materi daur hidup hewan, petunjuk penggunaan media, soal latihan, dan refleksi diri.

Media *Crossword Puzzle* merupakan media yang dapat digunakan siswa untuk belajar sambil bermain. Media ini merupakan permainan edukatif yang dirancang untuk menyalurkan kreatifitas siswa dalam menjawab setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom-kolom mendatar dan menurun

sesuai materi yang dibahas. Pengembangan media permainan edukatif terdapat banyak manfaat menurut Syamsuardi (2012), manfaat yang terdapat pada media permainan *Crossword Puzzle* yaitu melatih kemampuan motorik, melatih konsentrasi, serta melatih bahasa maupun wawasan siswa.

2. Kelayakan Media *Education and Creative Crossword Puzzle*

Hasil pengembangan media selanjutnya akan dilakukan validasi kepada validator ahli media dan validator ahli materi. Validasi dilakukan untuk melihat dan memastikan bahwa media *Education and Creative Crossword Puzzle* sesuai dengan isi dan materi mengenai daur hidup hewan.

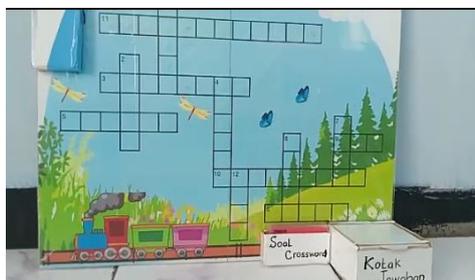
a) Validasi Ahli media

Validator ahli media terdiri dari satu dosen PGSD UNIRA dan guru kelas IV di SDN Kademangan 02. Presentase hasil validasi ahli media dari dosen menunjukkan rata-rata 100% dengan kriteria sangat layak, sedangkan presentase validasi oleh guru kelas diperoleh rata-rata 100% dengan kriteria sangat layak digunakan. Hal ini sesuai dengan Sudjana dan Rivai (2011: 4-5) mengenai ketetapan media pembelajaran sesuai dengan tujuan instruksional yang ditetapkan. Rekapitulasi hasil validasi ahli media ditunjukkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media

No	Validator	$\sum x$	$\sum x_1$	P(%)	Ket
1.	Validator I	50	50	100	Sangat layak
2.	Validator II	50	50	100	Sangat layak
	Jumlah	100	100		
	Presentase rata-rata		100%		Sangat layak

Berdasarkan data kuantitatif ke kualitatif, maka produk media *Education and Creative Crossword Puzzle* yang dikembangkan masuk ke dalam kriteria sangat layak digunakan, akan tetapi untuk memberikan kesan yang baik dan indah ketika dilihat. Terdapat sedikit masukan dari validator ahli media mengenai pergantian tulisan pada kotak soal *Crossword Puzzle* dan kotak bongkahan jawaban *Crossword Puzzle*. Media pembelajaran sebelum revisi berupa tulisan menggunakan spidol permanen, sedangkan media pembelajaran setelah revisi menjadi stiker yang sudah ada keterangan tiap kotak sehingga dapat langsung ditempelkan pada setiap kotak yang direvisi. Media pembelajaran sebelum revisi dan sesudah revisi dipaparkan pada Gambar 1 dan Gambar 2 berikut.



Gambar 1. Media *Crossword Puzzle* sebelum Revisi



Gambar 2. Media Crossword Puzzle Sesudah Revisi

b) Validasi Ahli Materi

Validator ahli materi terdiri dari satu dosen PGSD UNIRA dan satu guru kelas IV di SDN Kademangan 02. Presentase hasil validasi ahli materi oleh dosen rata-rata 94% dengan kriteria sangat layak, sedangkan presentase hasil validasi oleh guru kelas diperoleh rata-rata 100% dengan kriteria sangat layak digunakan. Rekapitulasi hasil validasi ahli materi ditunjukkan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi

No	Validator	$\sum x$	$\sum x_1$	P(%)	Ket
1.	Validator I	47	50	94	Sangat layak
2.	Validator II	50	50	100	Sangat layak
	Jumlah	97	100		Sangat layak
	Presentase rata-rata			97%	Sangat layak

Berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif, maka produk media *Education and Creative Crossword Puzzle* yang dikembangkan masuk ke dalam kriteria sangat baik. Meskipun demikian, masih ada beberapa yang perlu diperbaiki, melalui saran yang diberikan untuk peneliti yaitu penambahan kolom lembar jawaban setelah soal sebagai tempat untuk menjawab pada bagian soal uraian dan penambahan keterangan di setiap gambar daur hidup hewan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna agar mempermudah siswa mengingat dan mempelajari materi.

c) Angket Respons Siswa

Angket respons siswa digunakan sebagai evaluasi atau penilaian terhadap media pembelajaran sesudah di implementasikan ketika pembelajaran berlangsung. Angket respon diberikan kepada siswa pada uji coba kelompok kecil dengan subjek 5 siswa dan uji coba kelompok besar dengan subjek 15 siswa, setelah mengerjakan soal *posttest* siswa diinstruksikan untuk mengisi angket sesuai dengan pertanyaan yang diajukan pada angket. Hasil rekapitulasi angket respons siswa pada uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar dipaparkan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil angket Respons Siswa Uji Coba kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar

Angket respons siswa	Uji coba kelompok kecil	Uji coba kelompok besar
Presentase rata-rata	85.2%	91.2%
Keterangan	Layak/tidak revisi	Sangat layak

3. Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Peneliti melakukan uji coba produk pengembangan media *Education and Creative Crossword Puzzle* melalui dua tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilakukan pada tanggal 30 Maret 2021 pada kelas IV di SDN Kademangan 02

dengan jumlah subjeknya 5 siswa. Hasil uji coba kelompok kecil pada ranah kognitif pretest siswa menunjukkan nilai rata-rata sebesar 62.4 dengan kategori tidak tuntas, sedangkan hasil belajar ranah kognitif *posttest* setelah penggunaan media *Education and Creative Crossword Puzzle* memperoleh rata-rata 78,4 dengan kategori tuntas.

Uji coba kelompok besar dilakukan pada tanggal 28-29 April 2021 dengan subjek 15 siswa/ satu kelas. Hasil uji coba kelompok besar sebelum menggunakan media *Education and Creative Crossword Puzzle* memperoleh rata-rata 60.8 dengan kategori tidak tuntas, sedangkan setelah penggunaan media *Education and Creative Crossword Puzzle* memperoleh rata-rata sebesar 80,13 dengan kategori tuntas. Rekapitulasi hasil belajar ranah kognitif uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar ditunjukkan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Belajar Ranah Kognitif Uji Coba kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar

Hasil Belajar Ranah Kognitif	Uji Kelompok Kecil		Uji kelompok Besar	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata	62.4	78.9	60.8	80.13
Keterangan	Tidak tuntas	Tuntas	Tidak tuntas	Tuntas

Hasil belajar pada ranah kognitif siswa sudah terlihat dari rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* siswa pada uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Peningkatan hasil belajar dapat dihitung menggunakan rumus *N-gain* yang sudah tercantum pada bab III. Nilai *N-gain* siswa kelas IV di SDN Kademangan 02 menunjukkan peningkatan terhadap hasil belajar siswa ranah kognitif dengan nilai 0,48 kategori sedang. Rata-rata hasil belajar siswa kelas IV dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Rata-rata Hasil Belajar Siswa

KELAS	<i>PRETEST</i>	<i>POST TEST</i>	<i>N-GAIN</i>	INTERPRETASI <i>N-GAIN</i>
Kelas IV	60.8	80.13	0.48	Sedang

PEMBAHASAN

Pengembangan Media *Education and Creative Crossword Puzzle*

Pengembangan media pembelajaran *Education and Creative Crossword Puzzle* didasari dengan permasalahan yang ditemukan oleh peneliti di lapangan mengenai media pembelajaran yang kurang memadai terutama materi daur hidup hewan sehingga mengakibatkan hasil belajar IPA siswa rendah, dari permasalahan tersebut maka peneliti terfokus dengan mengembangkan media pembelajaran IPA yang dapat diintegrasikan dengan pembelajaran tematik yang baik untuk digunakan siswa kelas IV SD.

Adanya alat permainan edukatif berupa media *Education and Creative Crossword Puzzle* yang dikembangkan, diharapkan mampu meningkatkan kemampuan siswa pada proses pembelajaran serta dapat mewujudkan suasana belajar yang menyenangkan. Hal ini sesuai dengan Ghannoe (2010), bahwa manfaat media *Crossword Puzzle* yaitu mengembangkan kemampuan analisis yang dimiliki siswa serta media dapat merangsang kreatifitas siswa.

Langkah-langkah pengembangan media *Education and Creative Crossword Puzzle* didasarkan pada prosedur pengembangan Sugiyono yang terdiri dari 9 tahap, dimulai dari potensi dan masalah hingga revisi uji coba produk pemakaian.

Media *Education and Creative Crossword Puzzle* dikembangkan yang terdiri dari sisi bagian depan media terdapat materi mengenai daur hidup hewan, sisi bagian belakang terdapat *Crossword Puzzle* daur hidup hewan, 1 kotak soal, 1 kotak jawaban, abjad jawaban yang sesuai media, soal *Crossword Puzzle*. Media *Education and Creative Crossword Puzzle* juga dilengkapi dengan buku petunjuk penggunaan media. Adanya buku petunjuk penggunaan media akan memudahkan siswa untuk memahami langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menggunakan media *Crossword Puzzle*.

Kelayakan Media *Education and Creative Crossword Puzzle*

Hasil Validasi

Kelayakan media *Education and Creative Crossword Puzzle* diketahui dari proses validasi dan tanggapan penggunaan media oleh siswa melalui angket respons siswa. Proses validasi media *Crossword Puzzle* dilakukan oleh 2 validator yaitu validator ahli media dan validator ahli materi. Validasi ahli media memperoleh tingkat sangat layak digunakan sehingga tidak perlu direvisi dalam penyajian. Validasi ahli materi memperoleh tingkat sangat layak, akan tetapi terdapat beberapa poin yang perlu direvisi dalam aspek materi, sedangkan penggunaannya sudah baik.

Tanggapan angket respons siswa digunakan untuk mengukur kepraktisan media *Crossword Puzzle*. Terdapat lima indikator angket respon siswa, yaitu reaksi pemakaian, fasilitas pendukung media, peningkatan hasil belajar, tampilan media, serta kepraktisan persentase tiap indikator 100%. Sesuai hasil angket respon siswa, media *Education and Creative Crossword Puzzle* ini sangat layak untuk digunakan pada kegiatan pembelajaran di Kelas IV Sekolah Dasar. Siswa terlihat sangat aktif ketika pembelajaran di kelas menggunakan media *Education and Creative Crossword Puzzle* pada kegiatan berkelompok ketika uji coba kelompok kecil maupun uji coba kelompok besar.

Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas IV SD

Media *Education and Creative Crossword Puzzle* dapat membantu siswa untuk mempermudah memahami materi daur hidup hewan. Hal ini diketahui dari media *Education and Creative Crossword Puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif pada siswa kelas IV SD. Pada uji coba kelompok kecil rata-rata hasil belajar siswa meningkat sebanyak 16% dan pada uji coba kelompok besar rata-rata hasil belajar siswa meningkat sebanyak 19.3% dengan uji N-gain peningkatan hasil belajar sejumlah 0.48 dengan kategori sedang.

Implementasi penggunaan media *Education and Creative Crossword Puzzle*, di kelas membuat siswa akan lebih berantusias ketika mengikuti pembelajaran. karena pada dasarnya siswa kelas IV SD berada pada tahap operasional konkrit yang lebih memahami pembelajaran secara nyata dan menyenangkan. Media *Education and Creative Crossword Puzzle* merupakan media yang dibuat peneliti untuk menimbulkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran serta memberikan kesempatan siswa untuk bersosialisasi dengan teman sebaya yang dapat menunjang kreatifitas siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar karena aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan di dalam pengembangan media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Rakhma (2016) yang menyatakan bahwa media *Crossword Puzzle* memiliki kevalidan yang tinggi dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPA.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa pengembangan media *Education and Creative Crossword Puzzle* mengacu pada model pengembangan Borg and Gall melalui 9 tahap yaitu potensi dan masalah; pengumpulan data; desain produk; validasi desain; revisi desain dan uji coba produk (kelompok kecil); revisi; serta uji coba pemakaian produk di kelas dan revisi produk akhir. Berdasarkan ahli media dan ahli materi serta respon siswa terhadap media pembelajaran *Education and Creative Crossword Puzzle* materi daur hidup hewan “sangat layak” digunakan sebagai media pembelajaran. Kelayakan yang diberikan oleh ahli media memperoleh presentase sebesar 100% dan presentase ahli materi sebesar 97% serta dari hasil angket respons siswa pada uji coba kelompok kecil sebesar 85.2% dan 91.2% pada uji coba kelompok besar. Hal ini dapat dikatakan bahwa media sangat layak dan valid digunakan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar kognitif siswa ditunjukkan dengan nilai 0.48 dengan kategori sedang.

Adapun saran yang dipaparkan dari hasil penelitian adalah perlu adanya uji efektifitas untuk penelitian selanjutnya, perlu adanya penambahan produksi media, perlu pengembangan materi secara luas, serta peneliti perlu mengembangkan media *Education and Creative Crossword Puzzle* pada Kompetensi Dasar lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ghanoë, M. 2010. *Asah Otak Anda dengan Permainan Teka-Teki*. Yogyakarta: Buku Biru.
- Khalilullah. 2012. *Media Pembelajaran Bahasa Arab*. Yogyakarta: Aswaja Presindo.
- Marina, B. 2017. Cognitive science: from multidisciplinary to interdisciplinarity. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 5(2). <https://doi.org/10.5937/ijcrsee1702145B>.
- Martínez Serna, I., José Francisco Parra Azor. 2011. "Active Learning: Creating Interactive Crossword Puzzles. *International jurnal congreso internacional de innovacion docente universidad politecnica de cartagena*. vol 37/38 6-8.
- Mu'arofah, Z. 2020. *Pengembangan Media Crossword Puzzle Berbasis Android pada Materi Pernafasan*. Laporan Penelitian, tidak diterbitkan. SALATIGA: IAIN Salatiga.
- Musfiqon, H. 2012. *Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Rakhma, I. S., dkk. 2016. Pengembangan Magic Crossword Puzzle Sebagai Media Pembelajaran Ipa Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *JURNAL REFLEKSI EDUKATIKA*. 7 (1). p-ISSN: 2087-9385 e-ISSN: 2528-696X. <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE>.
- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanaky, H. A. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: KAUKABA DIBANTARA.
- Samatowa, U. 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan.
- Samatowa. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Indeks.
- Sudjana, N dan Rivai, A. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: PT. Alfabeta.

- Sukardjo dan Ukim, K. 2009. *Landasan Pendidikan konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: PT. Grafindo Persada.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Syamsuardi. 2012. Penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) di Taman Kanan-kanak Paud Polewali Kecamatan Tanete Riattang Barat Kabupaten Bone. *Jurnal Publikasi Pendidikan*. 11(1): 20-61.