

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP UP CARD MATERI ORGAN PENCERNAAN MANUSIA DAN FUNGSINYA UNTUK PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR

Devy Ayu Lestari

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (devy.19014@mhs.unesa.ac.id)

Farida Istianah

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (faridaistianah@unesa.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mengenai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dari media yang dikembangkan. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R & D) yang menggunakan model pengembangan ADDIE dan menghasilkan sebuah produk media pembelajaran *Pop Up Card* materi organ pencernaan manusia dan fungsinya untuk kelas V sekolah dasar. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan angket dan tes. Penelitian ini melibatkan seorang ahli media, seorang ahli materi, 17 peserta didik kelas VA SDN 216 Gresik dan seluruh peserta didik kelas VB SDN 216 Gresik sebagai subjek penelitian. Dari data yang telah dikumpulkan oleh peneliti diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa media *Pop Up Card* yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan valid dan layak digunakan dengan presentase hasil penilaian dari ahli materi sebesar 80% sehingga masuk dalam kategori valid dan presentase hasil penilaian dari ahli media sebesar 94% sehingga termasuk ke dalam kategori sangat valid. Media ini juga dinyatakan sangat praktis berdasarkan hasil pengisian angket respon guru yang mendapatkan presentase sebesar 98% dan presentase sebesar 97,8% dari hasil pengisian angket respon peserta didik pada uji coba skala kecil serta presentase sebesar 96,7% dari hasil pengisian angket respon peserta didik pada uji coba skala besar. Hasil perbandingan nilai *pre test* dan *post test* menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat dikatakan efektif dengan perolehan nilai N-Gain sebesar 0,51 dengan kategori sedang karena termasuk ke dalam rentang $0,30 < g < 0,70$. Dari perolehan data tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran *Pop Up Card* yang dikembangkan oleh peneliti layak, sangat praktis, dan efektif ketika diterapkan dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi organ pencernaan manusia dan fungsinya untuk kelas V sekolah dasar.

Kata Kunci: penelitian pengembangan, ADDIE, *Pop Up Card*, organ pencernaan manusia

Abstract

This study aims to determine the validity, practicality, and effectiveness of the developed media. This research is included in the type of Research and Development (R & D) which uses the ADDIE development model and produces a Pop Up Card learning media product material for the human digestive organs and their functions for class V of elementary school. Data analysis techniques used in this study are qualitative and quantitative data analysis techniques. Data collection techniques using questionnaires and tests. This research involved a media expert, a material expert, 17 VA class students at SDN 216 Gresik and all VB class students at SDN 216 Gresik as research subjects. From the data collected by the researchers, the results showed that the Pop Up Card media developed in this study was declared valid and feasible to use with a percentage of the assessment results from material experts of 80% so that it was included in the valid category and a percentage of assessment results from media experts of 94 % so that it is included in the very valid category. This media was also stated to be very practical based on the results of filling out the teacher's response questionnaire which received a percentage of 98% and a percentage of 97.8% of the results of filling out student response questionnaires in small-scale trials and a percentage of 96.7% of the results of filling out participant response questionnaires study on large-scale trials. The results of the comparison of the pre-test and post-test values show that the use of learning media can be said to be effective with the acquisition of an N-Gain value of 0.51 in the moderate category because it is included in the range $0.30 < g < 0.70$. From the acquisition of these data, it can be concluded that the Pop Up Card learning media developed by researchers is feasible, very practical, and effective when applied to science learning, especially in the material of the human digestive organs and their functions for class V of elementary school.

Keywords: development research, ADDIE, *Pop Up Card*, human digestive organs

PENDAHULUAN

IPA adalah salah satu mata pelajaran yang dipelajari di sekolah dasar yang mencakup materi yang berperan penting bagi perkembangan pengetahuan peserta didik sekolah dasar (Irsan, 2021). IPA adalah rumpun ilmu dengan karakter khusus yang berfokus pada studi tentang fenomena alam aktual dan hubungan sebab akibat dari fenomena alam itu sendiri (Wisudawati & Sulistyowati, 2014: 22). Diharapkan peserta didik mampu belajar tentang diri dan lingkungannya melalui pengalaman langsung dalam pendidikan IPA. Salah satu topik yang dibahas dalam pembelajaran IPA sekolah dasar kelas V adalah mengenai organ pencernaan manusia dan fungsinya. Materi tersebut merupakan materi dalam pembelajaran IPA yang cukup menarik untuk dipelajari. Namun karena adanya permasalahan-permasalahan yang terjadi di dalam proses pembelajarannya, menjadikan materi tersebut kurang diminati oleh peserta didik. Hasil wawancara yang dilaksanakan dengan peserta didik kelas VB SDN 216 Gresik menunjukkan bahwa kurangnya minat peserta didik dalam mempelajari materi organ pencernaan manusia dan fungsinya dikarenakan mereka menilai bahwa pembelajaran IPA pada materi tersebut mengharuskan mereka untuk membaca materi yang banyak. Kegiatan membaca ini menjadi suatu kegiatan yang membosankan bagi mereka. Hal ini disebabkan oleh kurang bervariasinya kegiatan pembelajaran serta tidak membantu siswa memahami apa yang dipelajarinya. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil evaluasi pemahaman peserta didik kelas VB SDN 216 Gresik mengenai organ pencernaan manusia dan fungsinya yang menunjukkan bahwa hanya 27% dari seluruh peserta didik kelas VB yang nilainya diatas nilai ketuntasan minimal yang sudah ditentukan.

Menurut temuan penelitian Nurul Ariyanti pada tahun 2020 diketahui bahwa rendahnya kualitas pembelajaran IPA yang menyebabkan rendahnya hasil belajar IPA pada materi sistem pencernaan manusia dikarenakan proses pembelajaran yang tidak berpusat pada peserta didik, peserta didik tidak diberi kesempatan untuk mengembangkan pengetahuannya sendiri melalui kegiatan pembelajaran, dan guru juga kurang baik dalam berperan sebagai fasilitator. Selain itu media yang digunakan tidak dapat mendorong peserta didik untuk belajar sehingga tidak bisa membantu menambah kejelasan materi, pesan yang disampaikan menggunakan media tersebut juga menjadi sukar untuk diingat, tidak mengembangkan pikiran, dan juga tidak mengembangkan imajinasi peserta didik. Dalam penelitian lain yang dilaksanakan oleh Wahyudi, dkk. Pada tahun 2015 menunjukkan bahwa kesulitan belajar yang menyebabkan rendahnya hasil belajar IPA pada

materi sistem pencernaan manusia dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi tersebut meliputi motivasi dan minat belajar peserta didik, aspek fisiologis dalam hal ini kesehatan peserta didik, dan juga kebiasaan belajar mereka. Sedangkan faktor eksternal yang berpengaruh meliputi dukungan dari orang tua, peran sekolah dan guru yang meliputi metode dan media pembelajaran yang digunakan, serta pergaulan peserta didik. Dari kedua penelitian tersebut diketahui bahwa pengadaan media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem pencernaan manusia.

Media pembelajaran sendiri didefinisikan sebagai sarana yang bisa digunakan untuk mempermudah proses penyampaian materi pengajaran serta dapat memberikan merangsang keinginan belajar peserta didik (Hamdani, 2011: 243). Dalam kegiatan pembelajaran media berperan penting untuk meningkatkan semangat peserta didik. Hal ini sesuai dengan gagasan yang disampaikan oleh Hamalik (1994) bahwa minat dan motivasi peserta didik untuk mengikuti kegiatan belajar dapat ditingkatkan melalui penggunaan media pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan kehati-hatian dalam memilih media yang akan digunakan dalam pembelajaran. Peserta didik dapat kehilangan minat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran jika media yang mereka gunakan tidak dipilih dengan tepat. Guru harus mengetahui kelebihan dan kekurangan media yang digunakan sehingga bisa tepat sasaran dan bisa membantu dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran juga diperlukan guna menciptakan media pembelajaran baru yang lebih inovatif serta dapat menawarkan alternatif solusi untuk peserta didik dalam menghadapi tantangan pembelajaran yang ada.

Permasalahan mengenai kurangnya penggunaan pembelajaran yang inovatif masih banyak dialami, khususnya oleh guru sekolah dasar. Salah satunya pada pembelajaran IPA yang ada di SDN 216 Gresik. Setelah melakukan kegiatan wawancara pada tanggal 10 Januari 2023 kepada salah satu guru kelas V SDN 216 Gresik, diperoleh hasil bahwa salah satu kendala dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran khususnya pada pembelajaran IPA yakni kurangnya media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk membantu peserta didik memahami konsep yang sedang dibahas. Media pembelajaran sesekali digunakan oleh guru, tetapi torso atau diagram adalah satu-satunya media pembelajaran yang tersedia untuk menjelaskan konsep mengenai organ pencernaan. Karena media yang tersedia hanya satu menyebabkan penggunaannya masih berpusat pada guru. Materi yang dapat dijelaskan dengan media tersebut juga hanya terbatas pada macam-macam organ pencernaannya saja, untuk materi mengenai fungsi dari masing-masing

organnya hanya dapat dipelajari peserta didik dengan mendengarkan penjelasan dari guru tanpa terlibat langsung dalam penggunaan media tersebut. Hal tersebut membuat peserta didik merasa bosan untuk mempelajari mengenai organ pencernaan manusia dan fungsinya. Karena ukuran torso yang cukup besar, torso ini juga dinilai kurang praktis untuk dibawa kemana-mana. Untuk itu, guru perlu menciptakan suatu media pembelajaran lain yang cukup praktis dan juga lebih inovatif sehingga mampu memberikan aktivitas pembelajaran yang baru kepada peserta didik dalam mempelajari materi tersebut.

Karena beberapa permasalahan yang telah ditemukan di atas, maka peneliti berkeinginan untuk mendukung proses pembelajaran dengan menciptakan suatu media baru sehingga peserta didik dapat mempelajari materi mengenai organ pencernaan manusia dan fungsinya dengan cara yang lebih menyenangkan. Selain itu, peneliti juga ingin menginspirasi guru di sekolah dasar agar dapat membuat media pembelajaran yang lebih bervariasi dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran yakni media *Pop Up Card* yakni suatu media pembelajaran yang berbentuk kartu. Apabila kartu tersebut dibuka dapat memunculkan objek timbul. Dalam *Pop Up Card* tersebut nantinya akan disediakan materi pelajaran berupa gambar organ pencernaan manusia beserta keterangan fungsinya sehingga peserta didik dapat melihat secara langsung bentuk organ pencernaan manusia yang sedang dipelajari sekaligus mengetahui fungsi dari organ tersebut melalui satu media pembelajaran. Media *Pop Up Card* ini dipilih karena dirasa tampilannya cukup menarik, ekonomis, serta cukup praktis untuk dibawa kemana-mana. Selain itu, dengan menggunakan media ini peserta didik juga dapat belajar mengenai materi tersebut dengan cara baru yang lebih menarik dan menyenangkan bagi mereka.

Sebelumnya, terdapat penelitian lain yang telah dilakukan dengan maksud untuk menganalisis pengaruh penggunaan media *Pop Up Card* pada materi sistem pencernaan manusia bagi guru dan peserta didik. Penelitian tersebut dilakukan oleh (Widarisma & Julianto, 2019) dengan judul “Studi Deskriptif Penggunaan Media *Pop Up Card* Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar”. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa media *Pop Up Card* merupakan media yang mudah dibuat oleh guru dan berdampak pada meningkatnya kreativitas guru dalam menciptakan media pembelajaran. Pemanfaatan media *Pop Up Card* juga membantu peserta didik untuk memahami materi dengan lebih baik. Terdapat juga penelitian lain yang dilakukan dengan maksud untuk mengembangkan media *Pop Up Card* sudah pernah dilakukan oleh (Dewani, 2020) yang berjudul “*Development of Media Pop Up Card Folklore to Improve the Critical Reading Skills of Grade IV*

Student Elementary School”. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa media *Pop Up Card* layak untuk digunakan serta dinilai sangat praktis dan efektif untuk meningkatkan keterampilan membaca kritis.

Penelitian ini memiliki perbedaan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dalam beberapa hal. Pertama, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis validitas, kepraktisan, dan efektifitas media pembelajaran *Pop Up Card* pada materi sistem pencernaan manusia namun dikhususkan pada organ pencernaan manusia dan fungsinya. Kedua, peneliti akan memodifikasi bentuk media yang akan dikembangkan, peneliti akan membuat satu set media yang berisi 6 kartu *Pop Up* yang akan menampilkan masing-masing gambar organ pencernaan manusia dan keterangan fungsinya.

Berdasarkan analisis kondisi dan permasalahan di atas, maka akan dirumuskan sebuah judul penelitian “Pengembangan media *Pop Up Card* Materi Organ Pencernaan Manusia dan Fungsinya untuk Kelas V Sekolah Dasar”. Diharapkan dengan dikembangkannya media tersebut dapat tercipta media pembelajaran yang lebih inovatif, menarik, dan mampu mengatasi permasalahan pembelajaran yang ada.

Dari penjelasan latar belakang, dapat dirumuskan permasalahan yakni “Bagaimana kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media *Pop Up Card* materi organ pencernaan manusia dan fungsinya bagi kelas V sekolah dasar?”. Berdasar pada rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *Pop Up Card* materi organ pencernaan manusia dan fungsinya kelas V sekolah dasar yang terbukti valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yakni penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* yang merupakan suatu jenis penelitian penghasil sebuah produk dan terdapat efektifitas dari produk yang dikembangkan tersebut (Saputro, B., 2021). Produk yang akan dihasilkan berupa media pembelajaran *Pop Up Card* materi organ pencernaan manusia dan fungsinya. Penelitian pengembangan memiliki beberapa model penelitian. Model ADDIE akan diterapkan sebagai model pada penelitian pengembangan kali ini. ADDIE merupakan model pengembangan yang terdiri 5 tahap pelaksanaan penelitian. 5 tahap tersebut yakni *Analyze* (Tahap Analisis), pada tahap ini peneliti mengumpulkan data yang akan dijadikan sebagai dasar pengembangan sebuah produk. Pada tahap pertama ini, peneliti melaksanakan proses analisis di SDN 216 Gresik dengan melakukan kegiatan observasi dan wawancara. Dalam tahap analisis ada 3 langkah analisis yakni analisis

kurikulum, analisis kebutuhan peserta didik, dan analisis materi. Evaluasi pada tahap ini dilakukan dengan melaksanakan diskusi bersama dosen pembimbing mengenai hasil analisis dan gagasan untuk mengembangkan media pembelajaran sebagai produk hasil pengembangan.

Tahap selanjutnya yakni *Design* (Tahap Perencanaan), pada tahap ini, peneliti melakukan persiapan untuk menghasilkan produk pengembangan. Di tahap kedua ini peneliti mulai merancang media sedemikian rupa sehingga sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Peneliti juga harus merancang media secara inovatif sehingga penggunaan, tampilan, dan isinya berbeda dengan media-media yang telah dikembangkan sebelumnya. Pada tahap ini akan dihasilkan rancangan atau gambaran awal media yang akan dikembangkan dan nantinya akan digunakan sebagai dasar untuk pelaksanaan tahapan penelitian pengembangan yang selanjutnya. Evaluasi yang dilakukan pada tahap ini adalah dengan mengonsultasikan mengenai *design* media pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti kepada dosen pembimbing.

Setelah mengonsultasikan *design* media pembelajaran kepada dosen pembimbing dan telah mendapat masukan dan persetujuan, penelitian dilanjutkan ke tahapan *Development* (Tahap Pengembangan), yakni tahap dimana peneliti merealisasikan produk pengembangan. Tahapan ini merupakan tindak lanjut dari dua tahapan sebelumnya yakni tahap analisis dan perencanaan. Proses pengembangan yang dilaksanakan oleh peneliti meliputi penyusunan konten pembelajaran, pengembangan media, serta melaksanakan proses validasi ahli. Proses validasi oleh para ahli ini merupakan evaluasi yang dilaksanakan pada tahap pengembangan ini.

Selanjutnya yakni *Implementation* (Tahap Implementasi), yaitu tahapan dimana peneliti menerapkan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Untuk bisa diuji cobakan kepada subjek penelitian yang telah ditentukan, media pembelajaran harus melewati tahap validasi dan revisi. Evaluasi pada tahap ini dilakukan dengan menganalisis respon guru dan peserta didik pada tahap uji coba skala kecil dan memperbaiki media sesuai dengan saran perbaikan yang diberikan. Selain itu juga dilaksanakan dengan menganalisis hasil *pre test* dan *post test* yang dibagikan kepada peserta didik pada saat uji coba skala besar.

Tahapan terakhir dari penelitian ini adalah *Evaluation* (Tahap Evaluasi). Sesuai dengan kerangka kerja penelitian pengembangan model ADDIE, akan dilakukan evaluasi formatif dilaksanakan pada tiap fase pengembangan untuk memperkuat hasil dari setiap tahapan pengembangan. Pada tahap terakhir pengembangan media ini, dilakukan evaluasi sumatif untuk mengukur kevalidan, kepraktisan, dan efektivitas penggunaan media pembelajaran yang

dikembangkan serta merupakan tahap perbaikan media sehingga dihasilkan media yang lebih baik dan lebih mudah digunakan.

Penelitian ini melibatkan seorang ahli media, seorang ahli materi, 17 orang peserta didik kelas VA SDN 216 Gresik dan 34 orang peserta didik kelas VB SDN 216 Gresik sebagai subjek penelitian.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yang diperlukan berupa saran dan masukan dari ahli materi, ahli media, guru, dan peserta didik. Data kuantitatif yang diperlukan dikumpulkan melalui proses validasi, penyebaran angket respon, serta hasil *pre test* dan *post test* peserta didik. Hasil data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus-rumus untuk mengukur tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media yang dikembangkan.

Untuk mengumpulkan data-data tersebut disusun beberapa instrumen yakni lembar validasi, lembar angket respon, dan lembar tes. Lembar validasi meliputi lembar validasi materi dan media. Lembar validasi materi mencakup beberapa aspek yakni keterkaitan materi, kejelasan, kelengkapan, bahasa, dan evaluasi. Untuk lembar validasi media juga mencakup beberapa aspek yang meliputi daya tarik, desain tampilan media, kualitas bahan, kemudahan, dan juga isi. Beberapa aspek tersebut kemudian dikembangkan menjadi 10 butir soal yang disajikan dalam tabel dengan alternatif jawaban yang mengacu pada skala likert dengan rentang skor 1 sampai 5. Instrumen selanjutnya yakni lembar angket respon, instrumen ini digunakan untuk mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap hasil pengembangan media. Nantinya hasil respon tersebut digunakan untuk menganalisis kepraktisan media. Lembar angket respon guru berisi 10 soal yang mencakup 2 aspek yakni penilaian untuk aspek materi dan media. Angket respon peserta didik mencakup beberapa aspek yang meliputi materi, daya tarik, kemudahan dan motivasi yang juga dikembangkan menjadi 10 butir soal. Soal-soal tersebut disajikan dalam tabel disertai dengan alternatif jawaban yang mengacu kepada skala likert dengan pilihan skor 1 sampai 5. Instrumen lain yang diperlukan yakni lembar tes yang meliputi lembar *pre test* dan lembar *post test*. Lembar tes ini mencakup soal-soal yang diberikan untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Lembar tes baik *pre test* maupun *post test* berisi 20 soal yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian.

Data dari penilaian ahli media dan materi yang merupakan data kuantitatif berupa skor kemudian diukur menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{\sum \text{Hasil Skor Penilaian}}{\sum \text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Setelah dilakukan perhitungan nilai akhir dengan rumus diatas, kemudian kategori kevalidan produk disesuaikan dengan tabel berikut:

Tabel 1 Kriteria Kevalidan Produk

Penilaian	Kategori
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Kurang Valid
0% - 20%	Tidak Valid

(Sumber : Sugiyono, 2017)

Data yang hasil pengisian angket respon guru dan peserta didik yang berupa skor diukur menggunakan rumus di bawah ini:

$$P = \frac{\sum \text{Hasil Skor Penilaian}}{\sum \text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Setelah dilakukan perhitungan nilai akhir dengan rumus diatas, kemudian kriteria kepraktisan produk disesuaikan dengan tabel berikut:

Tabel 2 Kriteria Kepraktisan Produk

Nilai Akhir	Kategori
81 – 100	Sangat Praktis
61 – 80	Praktis
41 – 60	Cukup Praktis
21 – 40	Kurang Praktis
< 20	Tidak Praktis

(Sumber : Riduwan, 2015)

Sementara itu, hasil dari kedua tes yakni *pre test* dan *post test* yang dilakukan pada tahap implementasi media selanjutnya dapat dihitung rata-ratanya dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum \text{Hasil Seluruh Peserta Didik}}{\sum \text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Rata-rata hasil nilai *Pre test* dan *Post test* yang dihasilkan dari perhitungan tersebut kemudian dibandingkan dengan menggunakan analisis N-Gain dengan menggunakan rumus berikut:

$$g = \frac{\text{Post test} - \text{Pre test}}{100 - \text{Pre test}}$$

Kemudian hasil perhitungan tersebut dikategorikan berdasarkan kriteria penilaian N-Gain seperti yang tertera pada tabel berikut:

Tabel 3 Kriteria Keefektifan Produk

Penilaian	Kriteria
0,70 < g < 1,00	Terjadi peningkatan tinggi

0,30 < g < 0,70	Terjadi peningkatan sedang
0,0 < g < 0,30	Terjadi peningkatan rendah
g = 0,00	Tidak terjadi peningkatan
-1,00 < g < 0,00	Terjadi penurunan

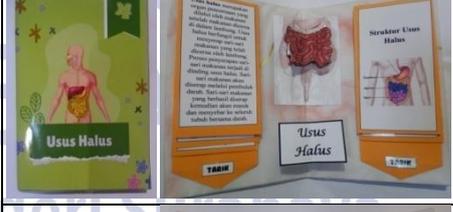
(Sumber : Sundayana, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan Media

Berikut merupakan hasil dari pengembangan media *Pop Up Card* materi organ pencernaan manusia dan fungsinya setelah melalui tahap revisi :

Tabel 4 Hasil Pengembangan Media Pop Up Card

Gambar	Keterangan
	Pop Up Card Rongga Mulut
	Pop Up Card Kerongkongan
	Pop Up Card Lambung
	Pop Up Card Usus Halus
	Pop Up Card Usus Besar
	Pop Up Card Anus

Pop Up Card merupakan media pembelajaran yang dibuat dengan ukuran 15 x 20 cm apabila tertutup atau 30 x 20 cm ketika dibuka. *Pop Up Card* berbahan dasar karton duplex yang bagian luarnya dilapisi dengan cover yang memuat gambar sistem pencernaan, nama organ, serta nomor yang menyatakan urutan organ dalam sistem pencernaan. Bagian dalam *Pop Up Card* dilapisi dengan menggunakan kertas *Cellophane* (Kertas Bucket). Gambar serta tulisan keterangan organ dicetak menggunakan kertas sticker glossy 135gsm. Bagian tulisan keterangan organ ditempel pada kertas buffalo. Semua bahan tersebut dipilih dengan tujuan agar *Pop Up Card* yang dibuat lebih tahan air dan tidak mudah sobek. 1 set media berisi 6 *Pop Up Card* yang pada setiap *Pop Up Card* nya berisi gambar dan keterangan masing-masing organ pencernaan. *Pop Up Card* ini merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan secara berkelompok maupun secara individu.

Hasil Uji Kelayakan

Kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan merupakan tiga faktor yang menjadi pertimbangan dalam mengevaluasi kelayakan media pembelajaran *Pop Up Card* materi organ pencernaan manusia dan fungsinya untuk kelas V sekolah dasar. Setelah penelitian pengembangan ini dilaksanakan diperoleh hasil sebagai berikut :

Kevalidan Media

Untuk mengetahui kevalidan produk hasil pengembangan yang berupa media *Pop Up Card* materi organ pencernaan manusia dan fungsinya, produk hasil pengembangan tersebut harus melalui dua kali proses validasi yang meliputi validasi ahli materi dan validasi ahli media. Dalam melakukan validasi, baik validator materi maupun validator media mengacu pada lembar validasi yang diberikan oleh peneliti. Penilaian pada lembar validasi materi mencakup beberapa aspek penilaian. Beberapa aspek tersebut kemudian dikembangkan menjadi 10 butir soal untuk masing-masing lembar validasi. Soal tersebut disajikan dalam tabel dengan alternatif jawaban yang mengacu pada skala likert dengan pilihan skor 1 sampai 5. Hasil penilaian validasi materi ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 5 Hasil Validasi Materi

No.	Aspek Penilaian	Skor
1.	Keterkaitan materi	12
2.	Kejelasan	4
3.	Kelengkapan	4
4.	Bahasa	12
5.	Evaluasi	8
Jumlah Skor		40

Hasil penilaian dari validator materi memperoleh jumlah skor sebanyak 40 dari skor maksimal 50 dengan

presentase yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut::

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\sum R}{N} \times 100 \% \\
 &= \frac{40}{50} \times 100 \% \\
 &= 80\%
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas, diperoleh presentase sebesar 80% sehingga termasuk dalam rentang 61% - 80% dan dapat dinyatakan "**Valid**" berdasarkan tabel kriteria validitas produk yang dikemukakan oleh Sugiyono (2017:134). Hasil penilaian tersebut menjadikan materi yang ada di dalam media pembelajaran *Pop Up Card* materi organ pencernaan manusia dan fungsinya sudah mencukupi untuk dapat dikatakan "**valid**" serta layak digunakan dalam tahap uji coba. Berdasarkan penilaian yang dilakukan validator materi yang disajikan dalam *Pop Up Card* sudah sesuai dengan kompetensi dasar, indikator pembelajaran, serta tujuan pembelajaran. Hasil tersebut sesuai dengan prinsip penggunaan media pembelajaran yang dikemukakan oleh Sanjaya (2013) bahwa penggunaan media pembelajaran harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan dan dimaksudkan untuk mewujudkan tujuan tersebut. Namun untuk menyempurnakan media yang dikembangkan, validator memberikan beberapa saran perbaikan terhadap beberapa aspek. Pada bagian rongga mulut, validator menyarankan untuk menambah materi mengenai fungsi lidah sebagai pengecap dan juga mengenai pencernaan secara kimiawi di rongga mulut. Pada bagian lambung, validator menyarankan untuk menambah materi mengenai proses pencernaan mekanik yang terjadi di dalam lambung dan juga disarankan untuk menambah gambar struktur lambung. Pada bagian usus halus, validator memberikan masukan agar menambahkan materi mengenai proses pencernaan kimiawi di dalam usus halus dan juga disarankan untuk menambah gambar struktur usus halus. Pada bagian usus besar, disarankan untuk menambah materi mengenai struktur usus besar dan yang terakhir adalah disarankan menambah materi mengenai bagian penyusun anus. Setelah dilakukan perbaikan materi, media pembelajaran sudah bisa dikatakan layak untuk digunakan dalam kegiatan uji coba pada tahap selanjutnya.

Sama seperti penilaian oleh validator materi, penilaian oleh validator media juga mengacu pada lembar validasi yang mencakup beberapa aspek yang dituliskan dalam tabel di bawah ini. Beberapa aspek tersebut kemudian dikembangkan menjadi 10 butir soal yang disajikan dalam bentuk tabel serta disediakan alternatif jawaban dengan skor 1 sampai 5. Hasil dari penilaian media oleh validator adalah sebagai berikut:

Tabel 6 Hasil Validasi Media

No.	Aspek Penilaian	Skor
1.	Daya tarik	10
2.	Desain tampilan media	13
3.	Kualitas bahan	4
4.	Kemudahan	10
5.	Isi	10
Jumlah Skor		47

Dari hasil validasi tersebut diperoleh skor sebesar 47 dengan presentase yang dapat dihitung dengan rumus yang sama seperti yang digunakan dalam perhitungan presentase pada hasil penilaian ahli materi. Berikut merupakan hasil perhitungan presentase validasi ahli media:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\sum R}{N} \times 100 \% \\
 &= \frac{47}{50} \times 100 \% \\
 &= 94\%
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diatas diperoleh presentase 94% sehingga termasuk ke dalam rentang 81% - 100% sesuai dengan tabel kriteria kevalidan produk oleh Sugiyono (2017:134). Oleh karena itu, menurut penilaian dari ahli media tersebut, media pembelajaran *Pop Up Card* dapat dinyatakan "**Sangat Valid**" dan sangat layak digunakan dalam tahap uji coba produk tanpa perlu adanya revisi atau perbaikan.

Menurut hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Pop Up Card* materi organ pencernaan manusia dan fungsinya dinyatakan "**valid dan layak**" digunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dasar.

Kepraktisan Media

Tingkat kepraktisan media pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat diketahui dari hasil analisis angket respon guru dan peserta didik yang telah dibagikan dan diisi setelah tahap uji coba media dilaksanakan. Lembar angket respon guru memuat dua aspek penilaian yakni mengenai materi dan media. Aspek-aspek tersebut kemudian dikembangkan menjadi 10 butir soal dan disediakan pilihan jawaban yang berupa skor dengan skor maksimal sebesar 5. Berikut merupakan hasil pengisian angket respon guru:

Tabel 7 Hasil Pengisian Angket Respon Guru

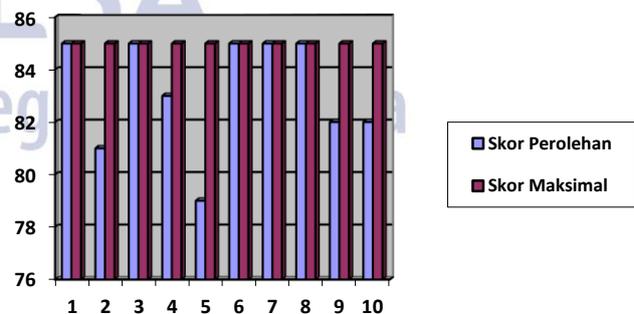
No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Materi	19
2.	Media	30
Jumlah Skor		49

Diperoleh skor sebesar 49 dari skor maksimal 50 untuk pengisian angket respon guru dengan presentase yang dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\sum R}{N} \times 100 \% \\
 &= \frac{49}{50} \times 100 \% \\
 &= 98\%
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh presentase sebesar 98% yang termasuk ke dalam rentang 81% - 100% sehingga media pembelajaran *Pop Up Card* dapat dinyatakan "**Sangat Praktis**" sesuai dengan tabel kriteria kepraktisan produk yang dikemukakan oleh Sugiyono (2017:134). Berdasarkan hasil pengisian angket respon oleh guru kelas diketahui bahwa penggunaan media *Pop Up Card* dinilai dapat memfasilitasi peserta didik untuk menggali informasi yang dibutuhkan secara mandiri sehingga membuat pembelajaran lebih berpusat kepada peserta didik. Hasil tersebut sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Sudjana & Rivai (2010) bahwa salah satu keunggulan dari penggunaan media pembelajaran adalah dapat memberikan kesempatan lebih banyak kepada peserta didik untuk terlibat dalam pembelajaran.

Angket respon juga diberikan kepada peserta didik guna mengetahui tanggapan mereka tentang penggunaan media pembelajaran *Pop Up Card*. Angket tersebut mencakup beberapa aspek yang dikembangkan menjadi 10 soal dengan disediakan alternatif jawaban dengan rentang skor 1-5. Pada uji coba skala kecil ini angket respon diberikan kepada 17 peserta didik dengan setiap *point* pada angket memiliki skor maksimal 5 sehingga apabila dikalikan dengan jumlah peserta didik maka skor maksimal adalah 85. Hasil yang diperoleh dari pengisian angket respon peserta didik dalam uji coba skala kecil dapat dilihat melalui diagram berikut:



Gambar 1 Hasil Pengisian Angket Respon Peserta Didik Skala Kecil

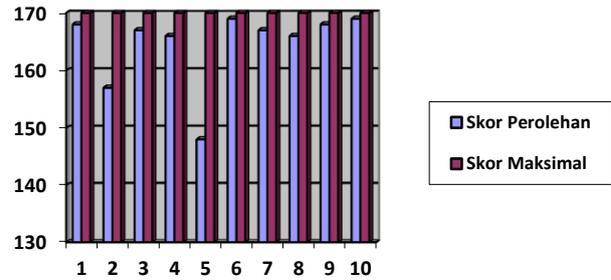
Dari diagram dapat diketahui bahwa aspek penilaian materi yang dikembangkan menjadi butir soal 1 dan 2 memperoleh skor sebanyak 85 dan 82. Aspek daya tarik yang dikembangkan menjadi butir soal 3-5

memperoleh skor sebanyak 85, 83, dan 79. Aspek kemudahan yang dikembangkan menjadi butir soal 6-8 seluruhnya memperoleh skor sebanyak 85, dan aspek motivasi yang dikembangkan menjadi butir soal 9-10 keduanya memperoleh skor sebanyak 82 dari skor maksimal 85. Dari jumlah skor tersebut dapat diketahui presentase kepraktisan media *Pop Up Card* melalui perhitungan berikut:

$$\begin{aligned} P &= \frac{\sum R}{N} \times 100 \% \\ &= \frac{832}{850} \times 100 \% \\ &= 97,8\% \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut diperoleh presentase sebesar 97,8% sehingga media *Pop Up Card* dapat dikatakan "**Sangat Praktis**" karena termasuk dalam rentang 81% - 100% sesuai dengan tabel kriteria kepraktisan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2017:134). Dari hasil pengisian angket respon oleh peserta didik tersebut diketahui bahwa media pembelajaran *Pop Up Card* dinilai memiliki tampilan yang menarik dan mampu membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Hasil respon peserta didik ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh Hamalik (1994) bahwa minat dan motivasi peserta didik untuk mengikuti kegiatan belajar dapat ditingkatkan melalui penggunaan media pembelajaran. Media *Pop Up Card* juga dinilai dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik serta mampu membantu mereka dalam memahami materi yang diajarkan. Hasil tersebut sesuai dengan pendapat Mayer (2009) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi ajar.

Setelah dinyatakan praktis dan tidak perlu diadakan perbaikan baik dari guru maupun peserta didik, selanjutnya media diuji cobakan dalam skala besar dengan 34 peserta didik kelas VB SDN 216 Gresik sebagai subjek penelitian. Setelah media pembelajaran *Pop Up Card* materi organ pencernaan manusia dan fungsinya diuji cobakan, peneliti juga membagikan angket respon kepada 34 orang peserta didik tersebut. Angket yang dibagikan sama dengan angket yang diberikan pada saat uji coba sebelumnya sehingga sama yakni menyediakan pilihan jawaban dengan skor maksimal 5 di setiap *point* nya. Oleh karena itu, apabila dengan jumlah peserta didik 34 maka skor maksimal yang bisa didapatkan pada setiap butir pertanyaan adalah 170. Berikut merupakan hasil pengisian angket respon peserta didik dalam uji coba skala besar:



Gambar 2 Hasil Skor Pengisian Angket Respon Peserta Didik Skala Besar

Dari diagram tersebut dapat dilihat bahwa pada aspek penilaian materi yang dikembangkan menjadi butir soal 1 dan 2 memperoleh skor sebanyak 168 dan 157 dari skor maksimal 170. Untuk aspek daya tarik yang dikembangkan menjadi butir soal 3 – 5 mendapatkan skor sebanyak 167, 166, dan 148. Aspek penilaian selanjutnya yakni aspek kemudahan yang dikembangkan menjadi butir soal 6 – 8 mendapatkan skor sebanyak 169, 167, dan 166. Aspek terakhir yang dinilai yakni mengenai motivasi yang dikembangkan menjadi butir soal 9 dan 10 mendapatkan perolehan skor sebanyak 168 dan 169. Skor dari beberapa aspek penilaian tersebut kemudian dijumlahkan sehingga diperoleh jumlah skor sebanyak 1645 dari skor maksimal 1700. Presentase kepraktisan media dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$\begin{aligned} P &= \frac{\sum R}{N} \times 100 \% \\ &= \frac{1645}{1700} \times 100 \% \\ &= 96,7\% \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan tersebut presentase sebesar 96,7% sehingga media *Pop Up Card* dinyatakan "**Sangat Praktis**" sesuai dengan tabel kriteria kepraktisan produk yang menunjukkan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2017:134).

Berdasarkan hasil analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Pop Up Card* "**sangat praktis**" untuk digunakan dalam pembelajaran khususnya untuk menjelaskan mengenai materi organ pencernaan manusia dan fungsinya. Salah satu aspek yang dinilai dalam lembar angket respon peserta didik adalah mengenai motivasi. Berdasarkan hasil pengisian angket dan juga pengamatan peneliti selama pelaksanaan pembelajaran, diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran *Pop Up Card* ini mampu membuat peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran selaras dengan pendapat Smaldino dalam (Marlina, *et. al.*, 2021:1) yang mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan suatu motivasi bagi peserta didik untuk mewujudkan proses pembelajaran.

Keefektifan Media

Keefektifan media dapat diketahui dengan membandingkan hasil belajar peserta didik antara sebelum dan sesudah dilakukannya tahap implementasi. Data hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah dilakukannya implementasi berupa hasil *pre test* dan *post test*. Proses implementasi media dilaksanakan kepada 34 orang peserta didik kelas VB SDN 216 Gresik. Dalam ahap ini peneliti memberikan *pre test* dan *post test* kepada peserta didik untuk mengetahui keefektifan media *Pop Up Card*. Hasil uji coba tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 8 Hasil Pre Test dan Post Test Peserta Didik

	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
Jumlah Nilai	2231	2876
Rata-Rata Nilai	65,6	84,5

Selanjutnya, nilai *pre test* dan *post test* peserta didik dihitung rata-ratanya. Setelah diketahui rata-rata nilai *pre test* sebesar 65,6 dan rata-rata nilai *post test* sebesar 84,5 nilai rata-rata tersebut kemudian dianalisis peningkatannya dengan menggunakan N-Gain dengan rumus berikut:

$$\begin{aligned}
 <g> &= \frac{\text{post test} - \text{pre test}}{100 - \text{pre test}} \\
 &= \frac{84,5 - 65,6}{100 - 65,6} \\
 &= \frac{18,9}{34,4} \\
 &= 0,54
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan nilai N-Gain sebesar 0,54. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran *Pop Up Card* materi organ pencernaan manusia dan fungsinya efektif digunakan dalam pembelajaran. Diketahui bahwa nilai *pre test* dan *post test* peserta didik **“mengalami peningkatan sedang”**. Hal tersebut dikarenakan nilai yang diperoleh N-Gain masih di dalam rentang $0,30 < g < 0,70$ menurut tabel kriteria keefektifan produk oleh Sundayana (2015).

Dari hasil analisis diatas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Pop Up Card* dinilai **“efektif”** untuk digunakan dalam pembelajaran serta memiliki pengaruh untuk menciptakan pembelajaran yang lebih optimal dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik. Hasil yang diperoleh ini memperkuat pendapat Haryalesmana (2008) yang mengemukakan bahwa media pembelajaran dapat merupakan sarana menarik yang dapat digunakan untuk mewujudkan suatu kegiatan pembelajaran dengan hasil maksimal.

Selain itu, diketahui bahwa tujuan dan manfaat yang diharapkan telah tercapai karena produk hasil dari penelitian pengembangan ini bermanfaat untuk membantu

guru dalam menarik perhatian peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu, peserta didik juga merasa terbantu untuk memahami materi yang sedang mereka pelajari dengan menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Kemampuan mereka untuk memahami materi dengan baik membuat hasil belajar mereka meningkat. Hasil penelitian ini selaras dengan hasil dari penelitian yang dilaksanakan oleh Fika Citra Widariswa pada tahun 2019 yang menunjukkan bahwa media pembelajaran *Pop Up Card* dapat mejadi sarana yang membantu peserta didik dalam memahami materi mengenai organ pencernaan manusia dan fungsinya. Penelitian ini juga terbukti mampu menghasilkan suatu produk media pembelajaran yang telah terbukti valid, praktis, dan efektif sehingga nantinya dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran selanjutnya. Tidak hanya itu, hasil dari penelitian pengembangan ini juga dinilai sangat baik oleh guru kelas sehingga peneliti berharap, dengan dilaksanakannya penelitian diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi guru-guru sekolah dasar yang lain agar mampu memaksimalkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih inovatif dan variatif.

PENUTUP

Simpulan

Dari pembahasan mengenai hasil penelitian diatas, diketahui bahwa media pembelajaran *Pop Up Card* materi organ pencernaan manusia dan fungsinya dinyatakan **“Valid”** oleh dosen ahli materi dibuktikan dengan presentase yang didapatkan dari hasil penilaian sebesar 80% dan dinyatakan **“Sangat Valid”** oleh dosen ahli materi dengan presentase sebesar 94%. Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran *Pop Up Card* dinyatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran, khususnya pada materi organ pencernaan manusia dan fungsinya di kelas V sekolah dasar.

Selain itu, diperoleh hasil pengisian angket respon guru terhadap media pembelajaran *Pop Up Card* sebesar 98% yang berarti media pembelajaran tersebut dinyatakan **“Sangat Praktis”**. Angket respon juga diberikan kepada peserta didik baik pada saat proses uji coba. Dari hasil pengisian angket respon peserta didik pada uji coba skala kecil diperoleh presentase sebesar 97,8%, Sementara dari hasil pengisian angket respon peserta didik pada uji coba skala besar diperoleh presentase sebesar 96,7%. Mengacu pada data yang diperoleh tersbut, baik dari hasil pengisian angket respon oleh guru maupun oleh peserta didik dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Pop Up Card* sangat praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada materi pembelajaran organ pencernaan manusia di kelas V sekolah dasar.

Media pembelajaran *Pop Up Card* juga dinilai efektif terbukti dari hasil *pre test* dan *post test* peserta didik yang menunjukkan rata-rata nilai *pre test* sebesar 65,6 dan rata-rata nilai *post test* sebesar 83,1. Hasil tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan N-Gain dan diperoleh hasil bahwa nilai *post test* “**mengalami peningkatan sedang**” jika dibandingkan dengan perolehan nilai *pre test*. Meskipun peningkatan nilainya dalam kategori sedang, media pembelajaran *Pop Up Card* dapat dinyatakan efektif untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada materi organ pencernaan manusia di kelas V sekolah dasar.

Saran

Setelah terselesaikannya penelitian pengembangan media pembelajaran *Pop Up Card* materi organ pencernaan manusia dan fungsinya untuk kelas V sekolah dasar, ada beberapa saran yang ditujukan untuk pembaca yakni sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya terbatas pada materi organ pencernaan manusia dan fungsinya saja, sehingga pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan kembali dengan pokok bahasan atau materi yang berbeda namun diusahakan dengan karakteristik materi yang sama.
2. Hasil penelitian pengembangan ini dapat ditindak lanjuti untuk penelitian eksperimen atau jenis penelitian yang lainnya.
3. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menginspirasi guru untuk menggunakan media pembelajaran yang lebih bervariasi dalam pembelajaran guna menciptakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan sehingga memperoleh hasil yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Irsan, I. (2021). Implementasi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5631-5639.
- Widarisma, F. C. (2019). Studi Deskriptif Penggunaan Media Pop Up Card Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(7).
- Wisudawati, A. W., & Sulistyowati, E. (2022). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Bumi Aksara.
- Ariyanti, Nurul. (2020). Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Organ Pencernaan Manusia Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Social Humanities and Educational Studies (SHEs) Conference Series*. 3(4), 193.
- Hamalik (1994). *Prosedur Belajar Mengajar*. Bumi Aksara.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia.
- Haryalesmana, Devid. (2008). *Pengertian Media Pembelajaran*.
- Dewani, H. W. (2020). Development of Media Pop Up Card Folklore to Improve the Critical Reading Skills of Grade-IV Students Elementary School. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 5(1), 901-907.
- Marlina, dkk. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran SD/MI*. Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Riduwan. (2015). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Saputro, Budiyo. (2021). *BEST PRACTICES PENELITIAN PENGEMBANGAN (Research & Development) Bidang Manajemen Pendidikan IPA*. Academia Publication
- Sugiyono, P. D. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sundayana. (2015). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta