

# Penggunaan media simulasi pernafasan untuk meningkatkan kemampuan hasil Belajar ipa siswa sekolah dasar

Muryati<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> SD Negeri Sabranglor Kota Surakarta

[\\*magdalenamuryati@gmail.com](mailto:*magdalenamuryati@gmail.com)

**Abstract.** *The purpose of this paper is to increase the effectiveness of distance learning and students' creative thinking skills in understanding science concepts, especially about the material on the human respiratory system in Class V students at SDN Sabranglor, Surakarta City. Implementation Steps: The preparations made were to make a Learning Implementation Plan (RPP) with an innovative learning design. This learning design is designed by creating distance learning that remains active and creative. Implementation of the Learning Process: The implementation of the learning process is carried out online through the whats app group. Based on the distance learning process that has been implemented, it can be obtained that the use of "Breathing Simulation" media can improve students' creative thinking skills in science learning. This also represents the acquisition of students' scientific literacy. Cognitive, affective, and psychomotor also improve along with the increase in creative thinking skills. the media utilization of "Breathing Simulation" which is carried out online increases student learning motivation. The increase in learning motivation is also in line with the increase in creative thinking skills in elementary school science literacy. Based on the activities that have been carried out and the analysis of the results of the activities, it can be concluded that the use of the "Breathing Simulation" media in science learning is effective in increasing students' creative thinking skills and learning motivation during the Covid-19 pandemic.*

**Kata kunci:** *breathing simulation media, science learning*

## 1. Pendahuluan

Pada akhir tahun 2019 di China, tepatnya di kota Wuhan, telah terjadi wabah penyakit yang disebabkan oleh virus corona atau dikenal dengan istilah SARS-CoV-2. Corona virus ini merupakan jenis baru yang ditemukan di dunia. Covid-19 ini langsung cepat menyebar luas ke seluruh dunia hingga memberikan ketidakpastian pada seluruh tatanan hidup umat manusia bahkan masih berlangsung hingga tahun 2020. Hal ini sangat berdampak terhadap pendidikan, mulai dari penutupan secara luas sekolah di seluruh tingkatan baik tingkat kelompok belajar hingga perguruan tinggi sampai pada kebijakan penerapan pembelajaran jarak jauh [1].

Pandemi covid-19 memberi dampak yang luar biasa bagi pendidikan di Indonesia. Rachmawati, dkk mengungkapkan bahwa revolusi industri 4.0 yang sudah ramai diperbincangkan pada 2019 sangat terasa mengalami percepatan di masa pandemi ini. Dalam artikel tersebut juga mengatakan bahwa pendidikan yang dilakukan baik formal maupun informal dipaksa berubah menjadi metode *online* sehingga pendidik mulai dari guru, dosen, dan berbagai macam pengajar harus melek teknologi [2]. Pandemi covid-19 juga membuat pemerintah Indonesia melakukan berbagai kebijakan dalam pendidikan melalui keputusan bersama antara tiga lembaga pemerintah Indonesia nomor 01/KB/2020, nomor 516/2020, nomor HK.03.01/MENKES/363/2020, nomor 440-882/2020 yaitu (1) kementerian pendidikan dan kebudayaan, (2) kementerian kesehatan, dan (3) kementerian dalam negeri yang

menyatakan bahwa daerah dengan zona oranye dan merah dilarang melakukan proses pembelajaran tatap muka. Selanjutnya, daerah zona hijau dan kuning dapat melakukan pembelajaran tatap muka selama masa transisi [3]. Namun pada kenyataan, hampir seluruh sekolah di Indonesia menerapkan pembelajaran jarak jauh selama pandemi covid-19.

Berkaitan dengan pembelajaran jarak jauh yang telah diterapkan, mata pelajaran IPA perlu mendapat perhatian khusus. Hal ini tidak terlepas dari hakikat IPA itu sendiri yaitu IPA sebagai proses, produk, dan juga sikap ilmiah. Seperti yang diungkapkan oleh Khasanah dan Sari bahwa sains dapat dipandang sebagai cara berpikir sehingga dalam implementasinya siswa dapat mengembangkan daya berpikirnya [4]. Sejalan dengan problema pendidikan di masa pandemi, bahan materi yang diajarkan juga mengalami kendala, khususnya bahan materi IPA. Hal ini tidak terlepas dari karakteristik IPA sebagai kumpulan pengetahuan yang merangkum kualitas, observasi dan eksperimen, prediksi, progresif dan komunikatif serta universalitas [5].

Terkait dengan pembelajaran IPA selama pandemi covid-19 yang dilakukan secara *online*, masalah yang dihadapi kian rumit. Mulai dari terbatasnya sarana dan prasarana, kondisi geografis dan internet, biaya, dan penguasaan teknologi [6]. Hal serupa juga terjadi yang dialami oleh penulis yang mengajar di SDN Sabranglor, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. Namun, hal ini menjadi wahana bagi penulis yang juga sebagai guru untuk terus melakukan refleksi dan perbaikan diri. Mengingat konsep IPA dapat diperoleh melalui suatu proses penemuan, maka diperlukan cara agar materi pelajaran yang diberikan saat pandemi covid-19 memberi ruang siswa untuk tetap aktif dan kreatif walaupun sistem pembelajarannya daring. Di sisi lain, guru tidak selalu dapat membawa siswa pada objek yang sebenarnya terjadi. Ditambah lagi adanya pandemi covid-19 yang juga menuntut pendidik untuk terus berupaya agar siswa tidak kehilangan semangat belajar di rumah. Disinilah peran media pembelajaran yang menurut Primasari, Zulfiani dan Herlanti berfungsi untuk menghadirkan objek yang tidak mampu dijangkau siswa secara langsung [7].

Sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang berada pada usia sekitar 6-12 tahun, mereka berada pada masa operasional konkret sehingga sangat memerlukan media pembelajaran untuk memudahkan siswa memahami konsep IPA [8], utamanya pada materi yang tidak dapat dihadirkan langsung objeknya seperti materi sistem pernapasan manusia. Apalagi, pengetahuan sains anak-anak Indonesia masih rendah berdasarkan *Programme for International Students Assessment (PISA)* dalam Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-64 dari 65 negara yang ikut tes [9]. Hal menjadi urgensi bagi pendidik untuk meningkatkan pembelajaran IPA yang juga mampu membuat siswa aktif dan kreatif meskipun berada di masa pandemi covid-19. Sesuai dengan kompetensi dasar IPA kelas V pada kurikulum 2013 yaitu membuat model sederhana organ pernapasan manusia, maka penulis yang juga sekaligus guru di sekolah ini membuat karya tulis inovasi pembelajaran berjudul “Pemanfaatan Media Simulasi Pernafasan (Simulasi Balon Pernapasan Cara Kerja Bikin Anak Aktif dan Kreatif) dalam Pembelajaran IPA selama Pandemi Covid-19 (*Best Practice* Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Tahun Ajaran 2020/2021)”. Praktik pembuatan media yang dilakukan siswa di rumah mampu meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini disebabkan karena siswa tidak hanya menatap layar *handphone* selama pembelajaran jarak jauh, tetapi juga mereka aktif membuat media sekaligus memahami konsep sistem pernapasan manusia. Penggunaan alat dan bahan dalam pembuatan media “Simulasi Pernafasan” yang mudah dijangkau oleh siswa di rumah, mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam merancang percobaannya sendiri dengan arahan dari guru melalui *whatsapp group*. Dengan demikian, peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan tentang materi sistem pernapasan manusia karena mereka belajarmelalui praktikum secara konkret. Hal ini juga menunjukkan bahwa melakukan praktikum secara aktif dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa [10].

## 2. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan memiliki dua siklus. Penelitian Tindakan Kelas merupakan kegiatan untuk membantu

meningkatkan kualitas suatu pembelajaran di dalam kelas dengan menggunakan sebuah tindakan terencana [11]. Satu siklus PTK terdiri dari empat tahapan, terdiri atas: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi [12, 13]. Penelitian ini terdiri atas dua siklus dengan setiap siklus dilakukan berdasarkan berbagai langkah berupa perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi yang tergabung menjadi sebuah rangkaian yang dinamakan siklus [14].

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini dilakukan di kelas V SDN Sabranglor, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. Subjek pelaksanaannya terdiri dari 26 anak. Hasil pengamatan diperoleh fakta bahwa guru masih dominan dalam pelaksanaan metode ceramah. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam kegiatan belajar. Guru juga belum menggunakan media yang efektif dalam pembelajaran. Hasil pretest menunjukkan bahwa skor keterampilan berpikir kreatif didapatkan persentase masing-masing aspek yaitu rata-rata perolehan pada aspek *fluency* mencapai 62,25%, *flexibility* 60,5%, *rationality* 71,25%, dan *elaboration* 73%. Hasil ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran IPA perlu ditingkatkan.

Praktik pembuatan media yang dilakukan siswa di rumah mampu meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini disebabkan karena siswa tidak hanya menatap layar *handphone* selama pembelajaran jarak jauh, tetapi juga mereka aktif membuat media sekaligus memahami konsep sistem pernapasan manusia. Penggunaan alat dan bahan dalam pembuatan media “Simulasi Pernafasan” yang mudah dijangkau oleh siswa di rumah, mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam merancang percobaannya sendiri dengan arahan dari guru melalui *whatsapp group*. Dengan demikian, peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan tentang materi sistem pernapasan manusia karena mereka belajar melalui praktikum secara konkret.

Penggunaan media Simulasi Pernafasan dipilih untuk menstimulasi keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA di SD N Sabranglor. Media Simulasi Pernafasan (Simulasi Balon Pernafasan Cara Kerja Bikin Anak Aktif dan Kreatif) dalam Pembelajaran IPA selama Pandemi Covid-19. Alat dan bahan diperlukan dalam pembuatan media “Simulasi Pernafasan”. Alat dan bahan yang digunakanpun mudah ditemukan di lingkungan sekitar rumah peserta didik. Adapun alat dan bahannya yaitu botol aqua bekas, cutter, gunting, sedotan, lilin, paku, lem bakar, plaster, dan balon plastik.

Pelaksanaan siklus I mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada tahapan perencanaan, langkah awal yang dilakukan peneliti adalah bekerjasama dengan guru menyusun RPP sejumlah dua kali pertemuan atau 4 x 35 menit. Selain itu, peneliti menyusun lembar kerja dan lembar evaluasi siswa, menyusun butir soal tes beserta kunci jawaban, dan menyusun lembar observasi keaktifan belajar. Pelaksanaan tindakan berupa penggunaan media Simulasi Pernafasan dalam pembelajaran IPA mengacu pada skenario pembelajaran dan RPP. Pelaksanaan tindakan pada setiap siklus dilakukan dalam 2 pertemuan. Pelaksanaan setiap pertemuan dilakukan dengan koordinasi bersama guru kelas. Pengamatan dilakukan peneliti ketika pembelajaran IPA di SD N Sabranglor Kota Surakarta. Tahap refleksi dilakukan bersama guru kelas dengan cara menganalisis kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media Simulasi Pernafasan. Hasil pengukuran keterampilan berpikir kreatif pada siklus I didapatkan persentase masing-masing aspek yaitu rata-rata perolehan pada aspek *fluency* mencapai 72,85%, *flexibility* 71,4%, *rationality* 80,10%, dan *elaboration* 78,5%. Dengan demikian, rata-rata perolehan keterampilan berpikir kreatif meningkat menjadi 75,71%. Oleh karena belum mencapai indikator kinerja 80%, maka dilanjutkan pada siklus II.

Pelaksanaan siklus II tidak jauh berbeda dengan pelaksanaan Siklus I, hanya saja terdapat beberapa perbaikan seperti perlunya guru membatasi waktu sehingga pembelajaran menjadi lebih terkontrol dan selesai dengan tepat waktu, menjelaskan kepada siswa lebih detil tentang penggunaan media Simulasi Pernafasan, dan memberikan feedback kepada siswa yang bertanya secara langsung. Tahap siklus II mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada tahapan perencanaan, langkah awal yang dilakukan peneliti adalah bekerjasama dengan guru menyusun RPP sejumlah dua kali pertemuan atau 4 x 35 menit. Selain itu, peneliti menyusun lembar kerja dan lembar evaluasi siswa, menyusun butir soal tes beserta kunci jawaban, dan menyusun lembar observasi keaktifan belajar.

Pelaksanaan tindakan berupa penggunaan media Simulasi Pernafasan dalam pembelajaran IPA mengacu pada skenario pembelajaran dan RPP. Pelaksanaan tindakan pada setiap siklus dilakukan dalam 2 pertemuan. Pelaksanaan setiap pertemuan dilakukan dengan koordinasi bersama guru kelas. Pengamatan dilakukan peneliti ketika pembelajaran IPA di SD N Sabranglor Kota Surakarta.

Berbeda dengan siklus I, hasil pengukuran keterampilan berpikir kreatif pada siklus I didapatkan persentase masing-masing aspek yaitu rata-rata perolehan pada aspek *fluency* mencapai 82,35%, *flexibility* 81%, *rasonality* 86,15%, dan *eloboration* 83,25%. Dengan demikian, maka rata-rata klasikal adalah 83.19%. Perbandingan antarsiklus disajikan pada table berikut.

**Table 1.** Perbandingan Keterampilan Berpikir Kreatiif antar Siklus

No	Aspek yang Dinilai	Kemampuan Berpikir Kreatif		
		Pratindakan	Siklus I	Siklus II
1	<i>Fluency</i>	62,25%	72,85%	82,35%
2	<i>Flexibility</i>	60,5%	71,4%	81%
3	<i>Rasionality</i>	71,25%	80,10%	86,15%
4	<i>Elaboration</i>	73%	78,5%	83,25%
	Rata-rata	66,75%	75,71%	83,19%

Pada tahap refleksi dengan mengacu pada persentasi klasikal yang diperoleh telah melebihi 80% maka tindakan ini berhenti pada siklus II. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam pembelajaran IPA kelas V Sekolah Dasar pada tema 2 kurikulum 2013 yaitu udara bersih. Adapun kompetensi dasar 4.2 membuat model sederhana organ pernapasan manusia, digunakan dalam kegiatan ini. Namun, indikator yang dibuat penulis tidak hanya menuntut peserta didik mampu membuat model sederhana organ pernapasan manusia. Tetapi juga, peserta didik mampu menjelaskan cara pembuatan media serta cara kerja organ pernapasan manusia dengan mendemonstrasikannya. Semua tugas ini dikumpulkan dalam bentuk video sehingga nampak bahwa hakikat IPA sebagai proses tetap berjalan dengan baik di tengah pandemi covid-19. Dengan demikian, keterampilan berpikir kreatif peserta didik juga berkembang karena mereka berupaya mengkreasikan konsep sistem pernapasan manusia dalam bentuk benda konkret dan bahasa yang mudah dipahaminya.

Persiapan yang dilakukan oleh peneliti adalah membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan desain pembelajaran yang inovatif. Desain pembelajaran ini dirancang dengan menciptakan pembelajaran jarak jauh yang tetap aktif dan kreatif. RPP dibuat dalam kemasan yang singkat namun padat makna dan mencakup keseluruhan kegiatan pembelajaran. Adapun langkah-langkah pembelajaran terbagi menjadi tiga yaitu kegiatan pembuka, inti, dan penutup. Namun, terdapat beberapa perubahan karena menyesuaikan situasi pandemi covid-19. Alokasi waktu yang diberikan juga lebih longgar mengingat kondisi internet di rumah siswa tidaklah sama. Kegiatan pada tahap pembuka yaitu guru melalui *whats app group* mengingatkan siswa bahwa 30 menit lagi kelas *online* akan dibuka. Setelah ini, guru juga menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran melalui video di *whats app group*. Video tersebut juga berisi ulasan singkat materi yang lalu, sekilas pandang tentang sistem pernapasan manusia, dan panduan untuk siswa dalam pembuatan media. Pada tahap kegiatan inti, peserta didik dengan mengunduh video dan mengikuti pembelajaran lewat *whats app group* sesuai arahan guru. Pada tahap ini, guru memberikan kelonggaran waktu dalam menyusun media simulasi pernafasan. Pada tahap ini, peserta didik juga diminta untuk merekam dalam bentuk video setiap proses pembuatan media. Setelah media tersebut selesai dibuat, peserta didik diminta mendemonstrasikan media yang telah mereka buat dan juga merekamnya dalam bentuk video. Pada tahap terakhir yaitu kegiatan penutup, peserta didik diminta mengirimkan rekaman video yang telah mereka buat selama mengikuti pembelajaran jarak jauh. Pembuatan media yang dilakukan di rumah memberi dampak yang nyata bagi peserta didik tentang rasa ingin tahu mereka terhadap materi sistem pernapasan manusia. Media “Simulasi Pernafasan” membuat mereka mencari tahu sendiri tentang letak dan fungsi masing-masing organ pernapasan manusia. Terlebih lagi, tugas untuk mendemonstrasikan media memaksa secara halus agar mereka menguasai konsep IPA yang diajarkan. Demonstrasi inilah

yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menjelaskan secara rinci terkait sistem pernapasan manusia. Mereka mengkreasiannya dalam bahasa lisan yang tentunya mengharuskan mereka membaca terlebih dahulu terkait materi pelajaran.

Berdasarkan hasil deskripsi perolehan skor keterampilan berpikir kreatif didapatkan persentase masing-masing aspek pada pratindakan yaitu rata-rata perolehan pada aspek *fluency* mencapai 62,25%, *flexibility* 60,5%, *rationality* 71,25%, dan *elaboration* 73%. Pada siklus I mengalami peningkatan yaitu rata-rata perolehan pada aspek *fluency* mencapai 72,85%, *flexibility* 71,4%, *rationality* 80,10%, dan *elaboration* 78,5%. Pada siklus II Kembali meningkat menjadi rata-rata perolehan pada aspek *fluency* mencapai 82,35%, *flexibility* 81%, *rationality* 86,15%, dan *elaboration* 83,25%.

Kegiatan membuat media “Simulasi Pernafasan” meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam mengikuti belajar di rumah. Pandemi covid-19 yang mengharuskan mereka berlama-lama di depan layar *handphone* membuat mereka jenuh. Dengan adanya kegiatan membuat media ini, peserta didik belajar mengkreasi sendiri cara memperoleh pemahaman mereka terkait konsep sistem pernapasan manusia. Peningkatan motivasi peserta didik juga tercermin dari angket motivasi belajar yang diberikan guru setelah pembelajaran selesai. Adapun, kriteria motivasi sangat baik mencapai 25 anak dan kriteria baik 10 anak (selengkapnya lihat lampiran). Dengan demikian, dapat diketahui bahwa pemanfaatan media “Simulasi Pernafasan” yang dilakukan secara daring meningkatkan motivasi belajar siswa. Peningkatan motivasi belajar juga sejalan dengan meningkatnya keterampilan berpikir kreatif dalam literasi sains sekolah dasar. Seperti yang ditemukan dalam penelitian Palupi, dkk bahwa keterampilan berpikir kreatif melibatkan aktivitas kompleks seperti kemampuan kognitif, motivasi, dan keterampilan metakognitif lainnya [15].

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media “Simulasi Pernafasan” dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik di masa pandemi covid-19. Kegiatan peserta didik dalam merakit alat dan bahan menjadi model sederhana melibatkan keterampilan berpikir kreatif mereka. Empat aspek yang terlibat dalam keterampilan berpikir kreatif yaitu *fluency*, *rationality*, *flexibility*, dan *elaboration* menjadi representasi peserta didik dalam perolehan literasi sains. Kegiatan ini juga memberikan gambaran nyata tentang ruang lingkup IPA yang melibatkan lingkungan sekitar siswa baik di sekolah maupun di rumah.

#### 5. Referensi

- [1] A. R. Setiawan, 2020 Lembar Kegiatan Literasi Saintifik untuk Pembelajaran Jarak Jauh Topik Penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19)., *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, **2(1)**, pp. 28–37.
- [2] Y. Rachmawati, M. Ma’arif, N. Fadhillah, N. Inayah, K. Ummah, and M. Siregar, 2020 Studi Eksplorasi Pembelajaran Pendidikan IPA Saat Masa Pandemi COVID-19 di UIN Sunan Ampel Surabaya, *Indones. J. Sci. Learn.*, **1(1)**, pp. 32–36.
- [3] Kebudayaan, K. P, 2020 Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran pada Tahun Ajaran 2020/2021 dan Tahun Akademik 2020/2021 di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), Pub. L. No. 03/KB/2020, 612/2020, HK.01.08/Menkes/502/2020, 119/4536/SJ, 1. Indonesia: Keputusan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri.
- [4] N. Khasanah and Y. I. Sari, 2019 Problem Based Learning Berbasis Keterampilan Proses untuk Penguasaan Konsep IPA SD, *Semin. Nas. Pendidik. Dasar*, **1(1)**, pp. 364–372.
- [5] A. Syamsuri, 2020 Penerapan Metode Pembelajaran Penemuan (Discovery) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA pada Siswa Kelas IV SD N 1 Ganjaran Semester I Tahun Pelajaran 2017/2018, *J. Pedagog. J. Penelit. Dan Pendidik.*, **1(1)**, pp. 16–28.
- [6] L. Handayani, 2020 Peningkatan Motivasi Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning pada Masa Pandemi Covid-19 bagi Siswa SMP Negeri 4 Gunungsari,” *J. Paedagogy J. Penelit. Dan Pengemb. Pendidik.*, **7(3)**, pp. 168–174.
- [7] R. Primasari, Zulfiani, and Y. Herlanti, 2014 Penggunaan Media Pembelajaran di Madrasah Aliah Negeri Se-Jakarta Selatan, *Edusains*, **6(1)**, pp. 68–72.

- [8] L. Portanata, Y. Lisa, and I. S. Awang, 2017 Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA SD,” *J. Pendidik. Dasar PerKhasa*, **3(1)**, pp. 337–348.
- [9] S. Dewi, S. Mariam, and J. B. Kelana, 2019 Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Siswa Sekolah Dasar menggunakan Model Contextual Teaching and Learning, *J. Elem. Educ.*, **2(6)**, pp. 235–239.
- [10] L. Mulyani and B. Suharto, 2017 Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Hidrolisis Garam Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 5 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2016/2017, *J. Chem. Educ.*, **1(1)**, pp. 86–92.
- [11] S. Arikunto, 2013 *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [12] M. H. Andra, H. D. Koeswanti, and E. H. Radia, 2019 Peningkatan Hasil Belajar Matematika, *J. Pendidik. Dasar*, **7(1)**, pp. 25–33.
- [13] A. A. P. Kinasih, C. Chumdari, and K. Karsono, 2021 Penggunaan Media dalam Pembelajaran Tema 7 Indahnya Keragaman di Negeriku ditinjau dari Gaya Belajar Siswa di Kelas IV Sekolah Dasar, *J. Didakt. Dwija Indria*, **9(3)**, pp. 1–6.
- [14] Pujiati Pujiati, 2019 Upaya Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru SDN 4 Jiken dalam Pemanfaatan TIK Melalui Supervisi Akademik Teknik Kunjungan Kelas, *JPI (Jurnal Pendidik. Indonesia)*, **5(2)**, pp. 20–29.
- [15] B. S. Palupi, S. Subiyantoro, Triyanto, and Rukayah, 2020 Creative-Thinking Skills in Explanatory Writing Skills Viewed from Learning Behaviour : A Mixed Method Case Study, *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, **15(1)**, pp. 200–212.