

The Process of Students' Creative Thinking in Submitting Comprehending Problems with the Christou Model

[Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah Comprehending dengan Model Christou]

Umma Abika Sharah Fi¹⁾, Mohammad Faizal Amir ^{*.2)}

1)Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

2)Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: faizal.amir@umsida.ac.id

Abstract. *This study aims to identify students' creative thinking process in proposing comprehending problems with the Christou model. This research uses a qualitative method with a case study approach. The participants of this research were class V A students of SDN Sidokepung II, totaling 25 students. Selection of research subjects using purposive technique. Data collection using problem submission tests and interviews. Data analysis techniques used data reduction, presentation, and conclusion drawing. Indicators of creative thinking in problem submission based on the comprehending category of Christou's model. The results of this study show that with creative thinking elementary school students are able to propose comprehending type problems, but there are differences in the resulting problem submissions. This research suggests for elementary school teachers to improve students' creative thinking skills that can be used as a process of connection in improving students' problem posing.*

Keywords – Creative Thinking, Problem Posing, Christou Model, Elementary School

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi proses berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah comprehending dengan model Christou. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Partisipan penelitian yaitu siswa kelas V A SDN Sidokepung II sebanyak 25 siswa. Pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik purposive sampling. Pengambilan data meliputi tes pengajuan masalah dan wawancara. Teknik analisis data terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Indikator berpikir kreatif dalam pengajuan masalah berdasarkan kategori comprehending model Christou. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berpikir kreatif mempengaruhi keberhasilan siswa dalam mengajukan masalah tipe comprehending, namun terdapat perbedaan pengajuan masalah yang dihasilkan. Penelitian ini menyarankan bagi guru sekolah dasar untuk menstimulasi kemampuan pengajuan masalah comprehending dengan mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa*

Kata Kunci – Berpikir kreatif, Pengajuan Masalah, Model Christou, Sekolah Dasar

I. PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kreatif bagi siswa menentukan keberhasilannya untuk bisa menyelesaikan masalah. Karakteristik siswa yang bisa berpikir kreatif akan memiliki perbedaan dengan siswa biasa, dalam dunia pendidikan tentu sangat penting untuk siswa bisa mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya melalui aktivitas dalam keseharian mereka, salah satunya di sekolah. Kompetensi menjadi manusia kreatif telah diatur dalam Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 [1].

Berpikir kreatif perlu dikembangkan agar siswa sekolah dasar agar siswa bisa mengembangkan proses berpikir kreatif nya, dengan berfikir kreatif siswa bisa menghasilkan ide maupun pendapat baru untuk menyelesaikan masalah matematika yang dihadapi [2]. Oleh karenanya salah satu aktivitas yang bisa dikembangkan oleh siswa dalam kemampuan berpikir kreatif adalah dengan pengajuan masalah [3], [4]. Dengan mempelajari matematika siswa akan bisa memperluas untuk cara pola pikirnya serta bisa memecahkan masalah yang ada [5].

Kemampuan berfikir kreatif dalam pembelajaran matematika sangat dibutuhkan, terutama untuk siswa sekolah dasar agar memiliki kemampuan yang lebih bagus untuk berfikir kreatif sejak dini, karena itu kebebasan dalam berpikir tanpa tekanan dan dibawah kontrol diperlukan dalam menciptakan pemikiran yang kreatif. Melalui proses pembelajaran matematika siswa akan memiliki pandangan yang lebih luas lagi dalam berfikir kreatif [6].

Ketika siswa mampu memahami mengenai pengajuan masalah, maka siswa akan tahu jika pengajuan masalah ataupun juga menyelesaikan masalah ini bisa menjadi aktivitas yang dapat membantu bahkan mendorong

kemampuan berpikir kreatif untuk memecahkan masalah siswa dalam pembelajaran [7], [8]. Berpikir kreatif akan mengacu siswa untuk proses menghasilkan ide yang kreatif dan itu merupakan inovasi baru yang didapat siswa dari suatu kegiatan yang sudah terarah dari pendidik dan sesuai tujuan [9]. Siswa dalam mengajukan masalah akan memerlukan proses berpikir kreatif, siswa dituntut untuk bisa membuat pertanyaan berkaitan apa yang telah didupakannya, dalam membuat pertanyaan tersebut.

Jika siswa menyelesaikan masalah dengan baik, maka selanjutnya siswa akan lebih memahami dalam mengajukan masalah. Oleh karena itu, siswa akan termotivasi dalam mengajukan masalah jika mampu menyelesaikan masalah berdasarkan kebutuhan dan kesadaran mereka sendiri [10]. Pengajuan masalah memiliki pengaruh salah satunya memiliki tujuan untuk bisa membuat siswa bisa lebih aktif untuk belajar. Pengajuan masalah dalam pembelajaran matematika diharapkan seluruh siswa lebih berperan aktif untuk terlibat dalam pembelajaran di kelas, serta mampu untuk mengkaitkan antara ide satu dengan ide yang lain, bisa juga agar siswa mampu memecahkan masalah kemudian mengajukan masalah dengan baik [11].

Untuk pembelajaran siswa di tingkat sekolah dasar, memahami tentang proses berpikir kreatif itu merupakan peran yang cukup penting bagi siswa dalam pembelajaran di kelas, berpikir kreatif membantu siswa dalam menyelesaikan masalah melalui cara yang inovatif. Untuk bisa memahami suatu masalah tidak bisa hanya diselesaikan dengan satu cara saja, namun bisa juga dengan beberapa macam cara yang bisa dilakukan oleh siswa sekolah dasar [12]. Bagi siswa sekolah dasar berpikir kreatif harus bisa dilakukan siswa setiap hari saat proses pembelajaran agar siswa bisa terbiasa untuk berfikir kreatif, serta siswa mampu memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang akan dihadapi (Haryanti, & Febriyanto, 2017). Hal dalam lingkup pendidikan, untuk siswa bisa memecahkan masalah sangat dibutuhkan pemikiran yang bagus dan kreatif serta kerja keras dari diri siswa untuk bisa menerima tantangan dan juga mampu dalam mengajukan masalah [13].

Penelitian terdahulu menemukan bahwa kemampuan berpikir kreatif Siswa sekolah dasar dalam pembelajaran matematika dikatakan masih rendah, karena respon dari siswa juga masih belum bisa dikategorikan siswa berpikir kreatif dan saat siswa menyelesaikan soal baru siswa masih belum terbiasa untuk menyelesaikan permasalahan sendiri [14], [15]. Penelitian yang lain menunjukkan hasil bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif sebesar 12, 88; rata-rata kemampuan pemecahan masalah sebesar 16, 30. Ini berarti kedua kemampuan tersebut masih tergolong rendah [16]. Penelitian sebelumnya juga menarik kesimpulan yaitu kemampuan pemahaman matematik dan berfikir kreatif siswa MTS pada materi bangun ruang sisi datar masih tergolong kurang [17]. Selain itu penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel masih rendah dimana hanya 39% jawaban siswa yang mencapai skor maksimum [18].

Pengajuan masalah mempunyai peran penting dalam pembelajaran matematika siswa sekolah dasar, dalam bagian ini matematikan sebagai integral dari idealisasi matematika dari fenomena dunia nyata dalam pendidikan [19]. Penelitian ini akan mengidentifikasi bagaimana cara proses pengajuan berpikir kreatif siswa dalam mengajukan masalah *comprehending* dengan model Christou, berdasarkan jawaban dari masing masing siswa dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan. Dengan demikian, setiap guru diharapkan bisa lebih inovatif maupun kreatif dalam memberikan pengertian maupun menerapkan model dalam pembelajaran serta media pembelajaran untuk bisa memfasilitasi adanya pembelajaran proses pengajuan masalah di kelas oleh siswanya, yang mungkin akan bisa berdampak positif bagi kognitif masing masing siswa, antara lain: mengasah kemampuan siswa untuk bisa mengetahui proses pengajuan masalah dari word problem, nantinya siswa dapat mengembangkan dan membiasakan keterampilan berpikir kritis, dan mungkin juga dengan adanya proses pengajuan masalah ini bisa membuat siswa untuk berfikir dengan baik lagi dan bisa lebih fokus dalam memilih strategi solusi yang tepat, dan dalam penelitian ini nantinya akan memiliki tujuan untuk agar siswa bisa tahu bagaimana proses pengajuan masalah word problems dengan menggunakan model Christou.

II. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Metode penelitian kualitatif bisa dikatakan sebagai penelitian yang cukup objektif terutama terhadap kenyataan subjektif yang akan diteliti, penelitian kualitatif biasanya juga dikatakan sebagai subjektifitas berlaku terhadap kenyataan yang akan diteliti, bisa juga dilihat dari sudut yang diteliti. Dalam penelitian ini lebih memprioritaskan untuk mengutamakan kecukupan data dan juga ketepatan siswa. Yang perlu diperhatikan lebih teliti lagi dalam penelitian ini yaitu dari validitas data dari siswa [20].

Partisipan penelitian ini adalah siswa kelas V A SDN Sidokepong II sebanyak 25 siswa. Pemilihan subjek penelitian ini menggunakan teknik purposif, yaitu cara pemilihan subjek dengan kriteria berdasarkan pada hasil tugas pengajuan masalah siswa yang dapat memodelkan pengajuan masalah dengan model Christou, dipilih

sebanyak 2 siswa sebagai subjek dalam penelitian. Wawancara akan dilakukan pada 2 siswa yang sudah ditetapkan sebagai subjek penelitian.

Penelitian ini menggunakan kategori pengajuan masalah model Christou [19]. Terdapat empat kategori pengajuan masalah model Christou yaitu *editing*, *selecting*, *comprehending*, *translating*. Akan tetapi, penelitian ini hanya mengadaptasi pada kategori *comprehending*. Indikator berpikir kreatif dalam pengajuan masalah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator proses berpikir kreatif dalam pengajuan masalah

Tahap proses berpikir kreatif	Aktifitas kognitif	Deskripsi
Persiapan	Mendapatkan wawasan dalam menghadapi masalah	Memahami informasi Menjelaskan pemahaman mengenai penyelesaian pengajuan soal
	Mencari ide	Mengkaitkan informasi yang telah diberikan Mengingat masalah awal yang pernah diselesaikan pada waktu sebelumnya
Iluminasi	Memunculkan ide	Mendapatkan ide
Verifikasi	Menulis ide	Menyusun ide yang telah diberikan
	Menguji ide	Memeriksa masalah yang dibuat dan penyelesaian masalah

Adaptasi [21]

Instrumen yang digunakan meliputi tugas pengajuan masalah dan pedoman wawancara. Instrumen tugas pengajuan masalah didalamnya terdapat masalah awal yang diberikan ke siswa untuk diselesaikan siswa. Kemudian, siswa diminta untuk mengajukan masalah (lihat Gambar 1).

Fika menabung sebesar Rp3.000,- selama 60 hari, hasil tabungan Fika digunakan untuk membeli sepatu yang berharga Rp120.000,- berapakah sisa uang tabungan Fika?
Buatlah satu soal serupa beserta jawabannya, berdasarkan soal di atas!

Gambar 1. Instrumen tugas pengajuan masalah

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah: 1) Tugas, tugas yang digunakan adalah tugas pengajuan masalah. Tujuan pemberian tugas pengajuan masalah untuk mengidentifikasi proses berpikir kreatif siswa dalam mengajukan masalah *comprehending* model Christou; 2) Wawancara, wawancara digunakan untuk menggali data/informasi lebih mendalam terhadap proses berpikir kreatif siswa yang terbentuk ketika mengajukan masalah pada kategori *comprehending*. Wawancara dilakukan hanya pada subjek yang terpilih.

Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data akan memfokuskan peneliti untuk menganalisis jawaban siswa sesuai dengan kebutuhan, kemudian akan disusun secara sistematis. Penyajian data, akan dipaparkan secara detail data yang telah diperoleh. Penarikan kesimpulan dari data yang telah dipaparkan (Purnamasari & Afriansyah, 2021).

Langkah awal dalam penelitian ini adalah memberikan tes pengajuan masalah kepada siswa, kemudian siswa diberi intruksi untuk mereka bisa mengetahui bagaimana cara menyelesaikan masalah awal. Setelah itu siswa diminta untuk mengajukan masalah dan menyelesaikan masalah *comprehending* dari model Christou yang siswa ajukan. Lalu menganalisis hasil pengajuan siswa berdasarkan proses berpikir kreatif yaitu persiapan, iluminasi, dan verifikasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 25 siswa, hanya 5 siswa yang mampu menyelesaikan masalah awal dan mampu mengajukan masalah dengan kategori *comprehending* model Christou dengan benar (lihat Tabel 2).

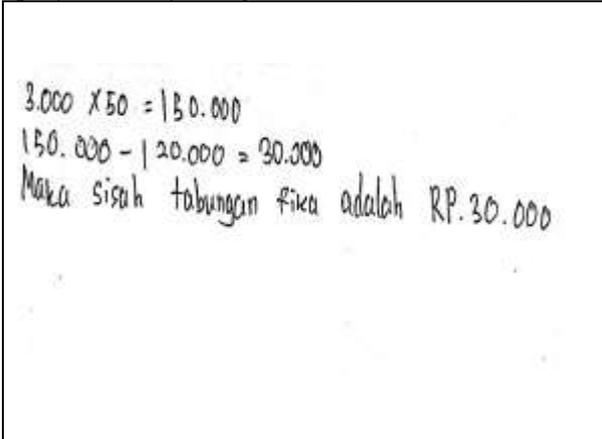
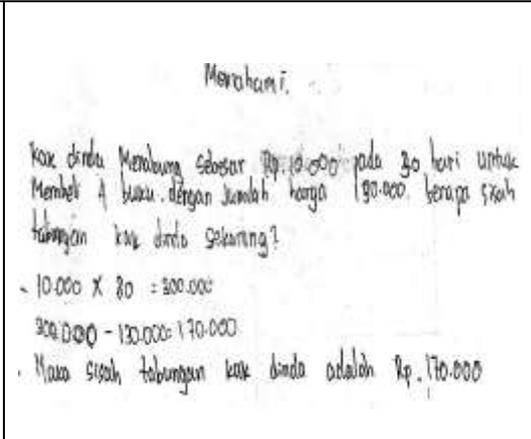
Tabel 2. Kategori siswa berhasil menyelesaikan masalah Comperhending

Kategori pengajuan masalah model Christou	Kategori siswa	Nama siswa	Kode subjek
<i>Comprehending</i> : Memahami masalah awal yang diberikan untuk diadaptasi menjadi masalah baru	Mampu menyelesaikan masalah awal dengan benar dan mampu mengajukan masalah dengan benar	A	S1
		B	S2
		C	S3
		D	S4
		E	S5

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 5 siswa yang mampu menyelesaikan masalah awal dengan benar dan mampu mengajukan masalah dengan kategori *comprehending* model Christou dengan benar. Pemaparan hasil penelitian ini akan diwakili oleh Subjek 1 (S1) dan Subjek 2 (S2).

Subjek 1 (S1)

S1 mampu menyelesaikan masalah awal yang diberikan dan mampu mengajukan masalah beserta penyelesaiannya dengan benar (lihat Gambar 2).

	
Menyelesaikan masalah awal	Mengajukan masalah <i>comprehending</i>

Gambar 2. Hasil jawaban S1

Gambar 2 menunjukkan bahwa S1 menyelesaikan masalah awal dengan cara penyelesaian yang benar dan tepat. S1 mengidentifikasi masalah awal yang diberikan. Cara penyelesaian yang digunakan S1 untuk menyelesaikan masalah awal adalah dengan perkalian nominal yang ditabung dikali banyaknya hari yang sudah tertera pada soal ($Rp3.000 \times 50$) kemudian dilakukan pengurangan dari nominal sepatu yaitu $Rp120.000$ dan berhasil menemukan jawaban yang tepat yakni sisa tabungan Fika sebesar $Rp30.000$.

Kemudian, S1 mengajukan masalah. Pada tahap persiapan aktivitas yang dilakukan S1 bisa memahami informasi dengan baik, S1 mampu menyelesaikan masalah yang diberikan, kemudian S1 mendapatkan wawasan untuk menghadapi masalah yang diberikan, dengan adanya itu S1 sudah mencerna dengan sebaik mungkin informasi yang sudah diberikan dan S1 sudah bisa menjelaskan pemahaman mengenai penyelesaian dan pengajuan masalah untuk S1 bisa melanjutkan ke tahap berikutnya yaitu pengajuan masalah.

Tahap Iluminasi, S1 sudah berhasil untuk memunculkan ide yang sudah S1 dapatkan, ide tersebut selanjutnya digunakan untuk mengajukan masalah baru. S1 memulainya dengan menyusun terlebih dahulu. Masalah yang dibuat oleh S1 mirip dengan masalah awal yang telah diselesaikannya. Hal ini mengindikasikan bahwa S1 mengajukan masalah dengan mengadaptasi dan mendapatkan ide dari masalah awal yang diberikan karena S1

merasa memahami masalah awal yang telah diselesaikannya, dan hal ini yang membuat S1 mengajukan masalah mirip dengan masalah awal. Pernyataan tersebut diperkuat dari hasil wawancara dengan S1 bahwa memang S1 memahami dengan baik masalah awal yang telah diselesaikannya, sehingga S1 mengajukan masalah mengadaptasi dari masalah awal dan hanya mengganti subjek dan nominalnya saja.

Pada tahap verifikasi, S1 menuliskan ide yang sudah disusun sebelumnya untuk mengajukan masalah, dalam hal ini S1 mengajukan masalah mirip dengan masalah awal yang diberikan S1 hanya mengubah subjek dalam masalah yang diajukan. Selanjutnya setelah S1 mengajukan masalah S1 memeriksa kembali pengajuan yang telah dibuat apakah sudah sesuai dengan kategori, kemudian S1 melanjutkan untuk menyelesaikan masalah yang telah dibuat. Hal ini menunjukkan S1 memahami masalah yang diberikan sehingga di adaptasi pada masalah baru yang diajukan. Sehingga, hasil jawaban S1 masuk pada kategori pengajuan masalah *comprehending*.

Subjek 2 (S2)

S2 mampu menyelesaikan masalah awal yang diberikan dan mampu mengajukan masalah beserta penyelesaiannya dengan benar (lihat Gambar 3).

<p>4) UTM tabung = $RP.3.000,00 / \text{hari}$ $RP.3.000,00 \times 50 \text{ hari}$ $= RP.150.000,00$ $RP.150.000,00 - RP.120.000,00$ $= RP.30.000,00$</p> <p>Jadi sisa tabung Fika Rp.30.000,00 untuk membeli sepatu</p>	<p>Mengajukan</p> <p>1) Pak yang ingin Pakan Berapa waktu untuk membeli Sisi dengan harga Rp2.000.000,00. Seberapa Pakan mendapat 10 wortel, jadi berapa lama yang untuk membeli Pakan?</p> <p>Jawaban: Pakan: $= 8000.000 : 10$ $= 800.000 / \text{wortel}$ Jadi bisa Pakan untuk Sisi wortel adalah 800.000 Rp.</p>
Menyelesaikan masalah awal	Mengajukan masalah <i>comprehending</i>

Gambar 3. Hasil jawaban S2

Gambar 3 menunjukkan bahwa S2 mampu untuk menyelesaikan masalah awal dengan cara penyelesaian yang benar dan tepat. S2 mampu mengidentifikasi masalah awal yang diberikan. S2 mulai mengidentifikasi apa yang diketahui dari masalah yang diberikan. Dalam hal ini, S2 menyelesaikan masalah awal dengan perkalian nominal yang ditabung dikali banyaknya hari yang sudah tertera pada soal ($Rp3.000 \times 50$). Kemudian, S2 menemukan jawaban dari perkalian adalah $Rp150.000$ kemudian S2 mengurangi hasil tabungannya dengan membeli sepatu dengan nominal $Rp120.000$, lalu S2 menemukan jawaban yang benar yakni sisa tabungan Fika sebesar $Rp30.000$.

Kemudian, S2 lanjut untuk mengajukan masalah. Pada tahap persiapan S2 mampu mendapatkan wawasan serta bisa memahami masalah dengan waktu yang lumayan cepat dan dengan pemahaman yang cukup baik. S1 mampu memahami informasi yang diterima dengan cara menjelaskan pemahaman mengenai penyelesaian masalah serta pengajuan masalah menggunakan bahasa S2 sendiri, dalam menghadapi masalah yang diberikan sebelumnya, S2 memahami bagaimana cara untuk bisa menyelesaikan masalah dengan sesuai ketentuan yang sudah disampaikan sebelumnya.

Pada tahap iluminasi, S2 berhasil mendapatkan ide dan wawasan untuk mengajukan masalah baru. Pengajuan masalah yang dibuat oleh S2 ini memunculkan ide baru yang berbeda dengan penyelesaian masalah awal. S2 menggunakan masalah untuk pengajuannya dengan tema berbeda dari masalah awal yang diberikan, pengajuan berbeda itulah yang membuat penemuan baru dari S2, tentunya dengan penyelesaian yang berbeda juga. Hal ini menunjukkan bahwa S2 sudah mampu memahami masalah awal serta S2 juga mampu untuk mendapatkan ide baru sesuai dengan tahapannya. Sehingga mengajukan masalah dengan mengadaptasi.

Pada tahap verifikasi, S2 mengajukan masalah dengan topik permasalahan yang berbeda, ditahap ini S2 menuliskan ide dengan cara menyusun masalah yang akan digunakan untuk pengajuan masalah S2, hal ini menunjukkan bahwa S2 sangat memahami masalah awal yang telah diselesaikan sehingga S2 memodifikasi masalah awal dan selanjutnya S2 mampu untuk mengajukan masalah yang berbeda dari masalah awal yang diselesaikan. Pernyataan tersebut diperkuat dari hasil wawancara dengan S2, bahwa memang S2 mampu memahami masalah awal

dan S2 memodifikasi masalah dengan menciptakan permasalahan baru. Sehingga pengajuan masalah S2 masuk pada kategori *comprehending*.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa proses berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah berdasarkan kategori *comprehending* model Christou adalah pada tahap persiapan dan iluminasi, kedua subjek berusaha mendapatkan wawasan dan mencari ide dengan baik, dan pada tahap verifikasi S1 mampu mengajukan masalah dengan permasalahan yang mirip pada masalah awal yang diberikan. Sedangkan, S2 pada tahap verifikasi mampu mengajukan masalah dengan mengadaptasi dan membuat topik permasalahan baru dan juga cara penyelesaian yang baru. Namun, kedua subjek (S1 dan S2) mampu menyelesaikan masalah awal dengan baik dan mampu mengajukan masalah serta menyelesaikan masalah yang diajukan dengan baik dan tepat. Sehingga S1 dan S2 pada pengajuan masalah masuk pada kategori *comprehending* model Christou.

Penelitian ini memberikan saran khususnya bagi guru sekolah dasar untuk memfasilitasi adanya pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk terlibat aktif dan bertanya. Dengan hal ini, kemampuan berpikir kreatif siswa akan terstimulus dan dapat berkembang, serta dengan adanya hal ini sangat berdampak baik pada kemampuan penyelesaian dan pengajuan masalah matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti melakukan penelitian ini sehingga semua rangkaian kegiatan yang telah tersusun dapat terlaksana dengan baik. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada orang tua dan keluarga yang telah mensupport dari awal sampai akhir, yang selalu memberikan semangat serta doa untuk peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini. Tidak lupa peneliti mengucapkan terima kasih kepada teman – teman yang membantu jika peneliti mengalami kendala atau kesulitan dalam penyusunan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat untuk orang lain.

REFERENSI

- [1] K. D. A. Alfiani and D. A. Putra, "Peningkatan kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas III SD melalui pembelajaran berbasis pengajuan masalah," *Elem. Sch. Educ. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 93–103, 2019.
- [2] Y. O. Jagom, I. V. Uskono, W. B. N. Dosinaeng, and M. Lakapu, "Proses berpikir kreatif siswa smp dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan gaya belajar," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 1, pp. 682–691, 2021.
- [3] P. Anggareni and A. F. Hidayat, "Identifikasi tahapan proses berpikir kreatif siswa SMP dalam aktivitas pengajuan masalah matematika," *Kreano, J. Mat. Kreat.*, vol. 10, no. 2, pp. 132–140, 2019.
- [4] N. P. Pangestu and T. H. Yuniarta, "Proses berpikir kreatif matematis siswa extrovert dan introvert SMP kelas VIII berdasarkan tahapan wallas," *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, vol. 8, no. 2, pp. 215–226, 2019.
- [5] Sisca, F. Cahyadi, and H. Wakhyudin, "Analisis kesulitan siswa kelas II sekolah dasar dalam menyelesaikan soal pemecahan," *J. Gentala Pendidik. Dasar*, vol. 5(2), no. 2, pp. 183–190, 2020.
- [6] L. D. A. Suarlan, "Pengaruh pembelajaran pengajuan masalah berbantuan media kancing terhadap peningkatan kemampuan operasi hitung pecahan siswa kelas IV Sekolah Dasar," *J. Rev. Pendidik. Dasar J. Kaji. Pendidik. dan Has. Penelit.*, vol. 4, no. 3, pp. 847–857, 2018.
- [7] A. F. Hidayat and P. Anggareni, "Proses berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah matematika," *J. Ilm. Dikdaya*, vol. 9, no. 2, p. 209, 2019.
- [8] N. N. Akmalia, H. Pujiastuti, and Y. Setiani, "Identifikasi tahap berpikir kreatif matematis melalui penerapan model problem based learning dengan tugas pengajuan masalah," *Jppm*, vol. 9, no. 2, pp. 183–193, 2016.
- [9] T. Y. E. S. Siswono, "Berpikir kritis dan berpikir kreatif sebagai fokus pembelajaran matematika," *Semin. Nas. Mat. dan Pendidik. Mat.*, pp. 11–26, 2016.
- [10] Y. Suhandono, "Proses metakognitif siswa SMA dalam pengajuan masalah geometri," *J. Reforma*, vol. 5, no. 1, 2017.
- [11] R. D. Sasanti, "Pengajuan masalah berbantuan edmodo sebagai upaya meningkatkan keaktifan siswa di era pandemi covid-19," *Euler J. Ilm. Mat. Sains dan Teknol.*, vol. 8, no. 2, pp. 60–69, 2020.
- [12] Y. D. Haryanti and B. Febriyanto, "model problem based learning membangun kemampuan berpikir kritis

- siswa sekolah dasar,” *J. Cakrawala Pendas*, vol. 3, no. 2, 2017.
- [13] R. T. Andanik and M. Fitriawanati, “Pengaruh keterampilan membaca pemahaman terhadap kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa kelas V sekolah dasar,” *J. Fundadikdas (Fundamental Pendidik. Dasar)*, vol. 2, no. 2, p. 40, 2019.
- [14] E. S. Sopiah, A. Effendi, and Y. Sunaryo, “Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII pada materi sistem persamaan linear dua variabel (Spldv),” *J-KIP (Jurnal Kegur. dan Ilmu Pendidikan)*, vol. 1, no. 2, pp. 1–10, 2020.
- [15] D. K. Fardah, “Analisis proses dan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam matematika melalui tugas open-ended. semarang: Universitas Negeri Semarang,” *J. kreano*, vol. 3, no. 2, pp. 1–10, 2012.
- [16] I. Meika and A. Sujana, “Kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa SMA,” *J. Penelit. dan Pembelajaran Mat.*, vol. 10, no. 2, pp. 8–13, 2017.
- [17] D. Apriansyah and M. Ramdani, “Analisis kesulitan siswa berdasarkan kemampuan pemahaman matematik dalam mengerjakan soal pada materi bangun ruang sisi datar,” *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 1, pp. 247–253, 2020.
- [18] A. Rasnawati, W. Rahmawati, P. Akbar, and H. P. Putra, “Analisis kemampuan berfikir kreatif matematis siswa SMK pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) Di Kota Cimahi,” *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 1, pp. 164–177, 2019.
- [19] C. Christou, N. Mousoulides, M. Pittalis, D. Pitta-Pantazi, and B. Sriraman, “An empirical taxonomy of problem posing processes,” *ZDM - Int. J. Math. Educ.*, vol. 37, no. 3, pp. 149–158, 2005.
- [20] M. N. Adlini, A. H. Dinda, S. yulinda, O. Chotimah, and S. J. Merliyana, “Metode penelitian kualitatif studi pustaka dan studi lapangan,” *Pre-print Digit. Libr. UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, vol. 6, no. 1, pp. 1–6, 2017.
- [21] A. F. Hidayat and P. Anggareni, “Proses berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah matematika,” *J. Ilm. Dikdaya*, vol. 9, no. 2, pp. 209–221, 2019.
- [22] A. Purnamasari and E. A. Afriansyah, “Kemampuan komunikasi matematis siswa SMP pada topik penyajian data di pondok pesantren,” *Plusminus J. Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 2, pp. 207–222, 2021.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial