**JURNALBASICEDU**

Volume 5 Nomor 6 Bulan OktoberTahun 2021 Halaman 5111- 5120

*Research &Learningin Elementary Education*

*https://jbasic.org/index.php/basicedu*

**Profil Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar dalam Mengajukan Masalah Matematika Konteks Museum Gubug Wayang**

**Anik Sri Wahyuni1🖂, Tatag Yuli Eko Siswono2, Neni Mariana3**

S2 Pendidikan Dasar, Fakultas Pascasarjana, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: anik.19031@mhs.unesa.ac.id1tatagsiswono@unesa.ac.id2 nenimariana@unesa.ac.id3

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil berpikir kreatif siswa berkemampuan (1) tinggi, (2) sedang, dan (3) rendah dalam mengajukan masalah matematika. Untuk mengetahui kemampuan matematika siswa, digunakan tes kemampuan matematika (TKM). Untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa, digunakan tes pengajuan masalah (TPM). Hasil TPM 1 dan TPM 2 dianalisis menggunakan indikator berpikir kreatif, yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Kemudian dipilih siswa untuk diwawancara, yang mewakili setiap kemampuan matematika dan setiap tingkatan berpikir kreatif. Hasil TPM 1, TPM 2, dan wawancara dilakukan triangulasi untuk mengecek keabsahan data. Langkah selanjutnya adalah mendeskripsikan profil berpikir kreatif masing-masing subjek. Hasil analisis TKM terdapat 9 siswa yang berkemampuan tinggi, 7 siswa berkemampuan sedang, dan 9 siswa berkemampuan rendah. Hasil analisis TPM terdapat 28% siswa sangat kreatif, 16% kreatif, 48% kurang kreatif dan 8% tidak kreatif. Profil berpikir kreatif siswa berkemampuan tinggi dan sedang adalah hampir sama, namun soal yang dibuat oleh siswa berkemampuan tinggi lebih bervariasi. Profil berpikir kreatif siswa berkemampuan rendah hampir sama dengan siswa berkemampuan tinggi dan sedang, namun siswa berkemampuan rendah mengalami kesulitan memahami ilustrasi dan tugas dalam TPM, sehingga mereka harus membaca ulang. Siswa berkemampuan rendah juga belum mampu mengajukan masalah yang berbeda dari yang sudah diajukan.

**Kata kunci :** Berpikir kreatif, Pengajuan masalah, Museum Gubug Wayang

*Abstract*

*This study aims to determine the creative thinking profile of students with (1) high, (2) medium, and (3) low abilities in posing mathematical problems. To determine students' mathematical abilities, a mathematical ability test (TKM) was used. To determine the level of students' creative thinking skills, a problem-posing test (TPM) was used. The results of TPM 1 and TPM 2 were analyzed using creative thinking indicators, namely fluency, flexibility, and novelty. Then selected students to be interviewed, who represent every mathematical ability and every level of creative thinking. The results of TPM 1, TPM 2, and interviews were triangulated to check the validity of the data. The next step is to describe the creative thinking profile of each subject. The results of the TKM analysis were 9 students with high abilities, 7 students with moderate abilities, and 9 students with low abilities. The results of the TPM analysis showed that 28% of students were very creative, 16% were creative, 48% were less creative and 8% were not. The creative thinking profiles of students with high and medium abilities are almost the same, but the questions made by students with high abilities are more varied. The creative thinking profile of low-ability students is almost the same as high and medium-ability students, but low-ability students have difficulty understanding illustrations and assignments in TPM, so they have to reread them. Low-ability students also have not been able to pose a different problem from the one that has been proposed.*

***Keywords:*** *Creative thinking, Problem posing, Museum Gubug Wayang*

Copyright (c) 2022 Anik Sri Wahyuni1, Tatag Yuli Eko Siswono2, Neni Mariana3

🖂Corresponding author :

Email : anik.19031@mhs.unesa.ac.id ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

HP : 085646145929 ISSN 2580-1147 (Media Online)

# **PENDAHULUAN**

***Latar Belakang***

Kemampuan berpikir kreatif siswa di Indonesia menurut Kadir (2017:104) masih tergolong rendah. Sa’dijah (2016: 12) mengatakan tingkat berpikir kreatif matematis siswa perlu diketahui oleh pendidik agar kreativitas setiap siswa dapat dikembangkan secara optimal dan bisa dilatih sejak dini di sekolah dasar. Sedangkan menurut Nuha dkk (2018: 527-528) keberadaan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) menuntut masyarakat memiliki kualitas bekerja sama, menunjukkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, kreatif, memiliki keterampilan, memahami berbagai budaya, dan komunikatif serta belajar sepanjang hayat untuk menghadapi kompetisi global. Kemampuan berpikir menurut Nurina dan Heri ( 2015: 115) sangat diperlukan untuk memecahkan beragam persoalan yang terus berkembang dan berubah. Larasati (2019:146-156) berpendapat keterampilan yang wajib dimiliki dalam pendidikan abad ke-21 seperti yang dijelaskan dalam 4C salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif supaya generasi muda dapat mengembangkan potensinya. Sedangkan Fardah (2012) mengatakan bahwa tingkatan paling tinggi dari taksonomi Bloom hasil revisi dari Anderson dan Krathwohl adalah menciptakan (*create*). Untuk mencapai tingkatan ini diperlukan kemampuan berpikir kreatif. Berdasarkan uraian tersebut menurut Nurina dan Heri (2015), Nuha (2018), Larasati (2019), dan Fardah (2012) dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan dalam menghadapi segala persoalan pada masa mendatang. Oleh karenanya keterampilan berpikir kreatif perlu diberikan kepada siswa sejak usia dini.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar sebaiknya memuat aktivitas yang menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif. Maka perlu dipilih model pembelajaran yang tepat dan bermanfaat (Toheri: 2020). Salah satu hal menurut Bernadi (2017) guru hendaknya dapat memilih dan menerapkan pendekatan yang tepat dalam pembelajaran agar siswa dapat meningkatkan kreativitas dalam matematika.

Nuha (2018: 528) mengatakan agar kemampuan berpikir kreatif siswa dapat meningkat salah satu caranya dengan melatih siswa mengajukan masalah (*problem posing*). *Problem posing* juga dapat memberikan gambaran tentang proses kreatif matematis siswa saat mengajukan masalah. Silver (dalam Siswono: 2010) mengatakan untuk mengidentifikasi berpikir kreatif siswa, pendekatan yang cocok adalah menggunakan pengajuan masalah (*problem posing*) dan pemecahan masalah (*problem solving*). Silver dan Leung (dalam Lutfi: 2016) juga menunjukkan bahwa untuk menilai dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, bisa menggunkaan pengajuan masalah (*problem posing*).

Martiani dan Rachmiati (2016:160) mengatakan dengan pengajuan masalah *(problem posing)* siswa didorong agar banyak membaca materi pelajaran sehingga menjadikan siswa lebih kreatif dan kritis, juga memudahkan mengingat serta memahami materi pelajaran. Lebih lanjut Larasati mengatakan bahwa berdasarkan penelitian yang dilakukannya, kemampuan berpikir kreatif siswabisa ditingkatkan dengan *problem posing* (pengajuan masalah).

Pendekatan pengajuan masalah (*problem posing*) menurut Sari (2020: 879) dapat menumbuhkan kreativitas siswa, sehingga diharapkan hasil belajarnya juga meningkat. Lutfi (2016: 97) mengatakan dengan adanya pembiasaan penerapan pengajuan masalah (*problem posing)* dalam pembelajaran matematika bisa memfasilitasi aspek-aspek dalam berpikir kreatif siswa sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa bisa meningkat. Sedangkan Asfar (2018: 10) mengatakan pada *problem posing*, siswa merancang sendiri soal dan penyelesaiannya, sehingga memungkinkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir matematis.

Berdasarkan pendapat Nuha (2018: 528), Martiani dan Rachmiati, Larasati (2019), Sari (2020), Lutfi (2016), dan Asfar (2018) maka penulis menyimpulkan bahwa untuk mengetahui profil kemampuan berpikir kreatif siswa bisa diketahui dan ditingkatkan melalui pengajuan masalah *(problem posing).*

Kehadiran matematika yang bernuansa budaya (etnomatematika) menurut Zayyadi (2017) dapat memberikan sumbangan yang sangat berarti terhadap pembelajaran matematika. Mungmachon (2012: 177) mengatakan bahwa teknologi dapat memengaruhi hilangnya pengetahuan tradisional, sehingga pengetahuan, kearifan, dan keterampilan lokal harus dilestarikan. Museum Gubug Wayang menyediakan kegiatan yang menarik untuk pelajar. Museum ini memiliki peranan penting dalam edukasi karakter budaya masyarakat Indonesia agar tidak ditinggalkan oleh para penerus bangsa. Koleksi-koleksi dan kegiatan yang terdapat di Museum Gubug Wayang sudah memenuhi beberapa fungsi museum. Keberadaan Museum Gubug Wayang sangat penting untuk melestarikan budaya bangsa Indonesia terutama wayang.

Upaya untuk menggambarkan berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah dengan konteks budaya menarik untuk dilakukan. Oleh karenanya diadakan penelitian yang berjudul “Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar dalam Mengajukan Masalah Matematika Konteks Museum Gubug Wayang”.

***Rumusan Masalah***

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : 1) Bagaimana profil berpikir kreatif siswa berkemampuan tinggi dalam mengajukan masalah dengan konteks Museum Gubug Wayang? 2) Bagaimana profil berpikir kreatif siswa berkemampuan sedang dalam mengajukan masalah dengan konteks Museum Gubug Wayang?, 3) Bagaimana profil berpikir kreatif siswa berkemampuan rendah dalam mengajukan masalah dengan konteks Museum Gubug Wayang?

***Tujuan Penelitian***

Tujuan dalam penelitian ini adalah : 1) Mendeskripsikan profil berpikir kreatif siswa berkemampuan tinggi dalam mengajukan masalah penyajian data dengan konteks Museum Gubug Wayang, 2) Mendeskripsikan profil berpikir kreatif siswa berkemampuan sedang dalam mengajukan masalah penyajian data dengan konteks Museum Gubug Wayang, 3) Mendeskripsikan profil berpikir kreatif siswa berkemampuan rendah dalam mengajukan masalah penyajian data dengan konteks Museum Gubug Wayang.

***Berpikir Kreatif***

Berdasarkan pendapat Siswono ( 2018: 31), Sa’dijah (2016), Toheri (2020), dan Kadir dkk (2017: 104) , penulis dapat menyimpulkan berpikir kreatif adalah kegiatan mental untuk mengatasi atau memecahkan masalah dengan beberapa ide/alternatif pemecahan masalah berdaarkan indikator kefasihan (kelancaran), fleksibilitas (keluwesan), dan kebaruan (keaslian).

Silver (dalam Siswono, 2018) mengatakan *The torrance Test of Creative Thinking (TTCT)* sering dipakai untuk menilai kemampuan berpikir kreatif. Adapun indikator yang dinilain dalam TTCT antara lain kefasihan *(fluency).* fleksibilitas (flexibility), dan kebaruan *(novelty)*.

Tingakatn berpikir kreatif menurut Siswono (2018: 35) Pada penelitian ini juga akan memakai 5 tingkatan kemampuan berpikir kreatif yaitu dari tidak kreatif (tingkat 0) sampai sangat kreatif (tingkat 4). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif | *Fluency* (Kefasihan) | *Fleksibility* (Fleksibilitas) | *Novelty* (Kebaruan) |
| Tingkat 4 | **√** | **√** | **√** |
| Tingkat 3 | **√****√** | **-****√** | **√****-** |
| Tingkat 2 | **-****-** | **-****√** | **√****-** |
| Tingkat 1 | **√** | **-** | **-** |
| Tingkat 0 | **-** | **-** | **-** |

***Problem Posing***

Daniati (2019) mengatakan model pembelajaran *problem posing* merupakan pembelajaran di mana siswa diminta membuat soal berdasarkan informasi yang diberikan. Model pembelajaran *problem posing* menurut Lutfi (2016: 95) memungkinkan siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya. Sedangkan menurut Permana (2019:40), pada model *problem posing*  kemampuan matematika siswa dapat digali dengan cara memberi sebuah situasi atau permasalahan, kemudian siswa diberi kesempatan membuat pertanyaan dan permasalahan.

Kelebihan *problem posing* menurut Martiani dan Rachmiati (2016: 162) antara lain melatih siswaberpikir kritis, membuat siswa aktif dalam pembelajaran, siswa mudah diarahkan dalam diskusi, siswa dilatih menganalisis sebuah masalah, dan mendidik anak lebih percaya diri. Beberapa kekurangan *problem posing* adalah memerlukan banyak waktu, sulit dilakukan di kelas rendah, dan belum semua siswa terampil bertanya.

***Museum Gubug Wayang***

Museum Gubug Wayang yang berlokasi di Jalan Kartini no.23 Kota Mojokerto. Museum ini diresmikan pada 15 Agustus 2015. Sebagai salah satu pilar budaya Indonesia, Museum Gubug Wayang menghadirkan berbagai keberagaman nusantara. Kecintaan terhadap seni dan budaya Indonesia memberikan semangat Museum Gubug Wayang untuk melestarikan budaya Indonesia dan terus berbenah untuk memberikan informasi sejarah tentang budaya Indonesia.

***Kemampuan Matematika***

Menurut Munakip (2018: 30) kemampuan matematika adalah suatu kemampuan dalam menyelesaiakan soal-soal matematika yang diukur dari skor hasil belajar matematika atau hasil tes matematika.

Dalam penelitian ini tingkat kemampuan matematika dibagi dalm tiga kategori, yaitu siswa berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Siswa dikatakan berkemampuan rendah, sedang, atau tinggi jika memperoleh skor seperti pada tabel berikut:

Tabel 2 Kemampuan Matematika Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategori** | **Skor** |
| Siswa berkemampuan rendah | 0 $\leq $ skor < 55 |
| Siswa berkemampuan sedang | $55\leq $ skor < 70  |
| Siswa berkemampuan tinggi | $70\leq $ skor $\leq $100 |

Indikator berpikir kreatif dalam mengajukan masalah matematika konteks Museum Gubug Wayang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Indikator berpikir kreatif dalam mengajukan masalah matematika konteks Museum Gubug Wayang



**METODE**

***Jenis Penelitian***

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif-kualitatif yang bertujuan mendiskripsikan profil berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah matematika dengan konteks Museum Gubug Wayang.

***Waktu dan Tempat Penelitian***

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/ 2021. Pemberian tes kemampuan matematika (TKM) dilaksanakan pada hari Senin, 21 Juni 2021. Tes pengajuan masalah (TPM) dilaksanakan pada 22 Juni 2021 untuk TPM ke-1 dan 23 Juni 2021 untuk TPM ke-2. Tempat penelitian di SDN Balongsari 5 Kota Mojokerto yang berlokasi di Jalan Empunala No.115 Kota Mojokerto.

***Subjek Penelitian***

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Balongsari 5 Kota Mojokerto, yang berjumlah 25 siswa, yaitu 15 anak laki-laki dan 12 anak perempuan. Kemudian dipilih 7 siswa sebagai subjek untuk diwawancara yang mewakili setiap tingkat berpikir kreatif dari tiap kemampuan matematika. Kelompok siswa yang berkemampuan matematika tinggi dipilih 3 siswa, yaitu 1 siswa sangat kreatif, 1 siswa kreatif, dan 1 siswa kurang kreatif. Kelompok siswa yang berkemampuan matematika sedang juga dipilih 3 siswa, yaitu 1 siswa sangat kreatif, 1 siswa kreatif, dan 1 siswa kurang kreatif. Sedangkan kelompok siswa yang berkemampuan matematika rendah dipilih 1 siswa, yaitu siswa kurang kreatif. Semua subjek berjenis kelamin perempuan kecuali untuk siswa berkemampuan tinggi yang tingkat berpikir kreatifnya tingkat 1 (kurang kreatif) karena adanya hanya siswa laki-laki. Subjek yang dipilih dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4 Subjek yang Dipilih



Subjek penelitian diambil dari data tersebut dengan didasarkan pada kriteria yang sudah ditetapkan, yaitu antara lain: 1) Kemampuan komunikasi siswa, 2) 1 siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah pada kelompok kreativitas yang sama, dan 3) Kesediaan siswa untuk dijadikan subjek penelitian. Dari ketiga kriteria tersebut, subjek penelitian pada penelitian ini adalah SZ, NL, CV, VA, RA, DD, dan ET. Kelompok yang diwakili oleh subjek-subjek tersebut terlihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5 Kelompok yang Diwakili oleh Subjek



***Prosedur***

Secara umum prosedur dalam penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan penelitian, dan tahap penyelesaian***.*** Tahap persiapan terdiri dari : 1) orientasi lapangan, 2) pengkajian teori proses berpikir kreatif, dan 3) pengembangan instrumen.

Tahap Pelaksanaan penelitian terdiri atas 4 kegiatan, yaitu: 1) memberikan TKM, 2) memberikan TPM, 3) memilih subjek untuk diwawancara, 4) melakukan wawancara, 5) melakukan triangulasi untuk mengecek konsistensi subjek, sehingga mendapat data yang valid. Tes kemampuan matematika (TKM) digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa. Tes pengajuan masalah (TPM) digunakan untuk mengetahui tingkat berpikir kreatif (TKBK) siswa..

Tahap penyelesaian berupa mengolah data dan menganalisis data hasil penelitian, kemudian menyusun laporan penelitian. Data yang telah diperoleh dianalisis serta dikaji lebih mendalam lalu menyusun laporan penelitian yang merupakan kesimpulan akhir.

 ***Instrumen dan Teknik Analisis Data***

Dalam penelitian ini digunakan dua jenis instrumen penelitian, yaitu instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama adalah peneliti sendiri (*human instrument*), yang bertindak sebagai *observer, interviewer*, dan pengolah data. Instrumen pendukung dalam penelitian ini adalah : 1) Lembar Tes Kemampuan Matematika (TKM), 2) Lembar Tugas Pengajuan masalah (TPM), dan 3) Pedoman Wawancara.

Analisis data pada penelitian ini dimulai dengan analisis TKM. Hasil analisis TKM akan menggolongkan siswa menjadi siswa berkemampuan tinggi, berkemampuan rendah, dan berkemampuan rendah. Analisis data selanjutnya adalah analisis hasil TPM berdasarkan indikator berpikir kreatif, yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Dari hasil TPM dapat diketahui tingkat berpikir kreatif siswa. Setelah menganalisis hasil TPM, kemudian menganalisis hasil wawancara. Hasil analisis TPM 1, TPM 2, dan wawancara dilakukan triangulasi untuk mengecek konsistensi subjek.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil analisis TKM terdapat 9 siswa yang berkemampuan tinggi atau 36%. Siswa berkemampuan tinggi ini terdiri atas 6 siswa laki-laki dan 3 siswa peremuan. Siswa berkemampuan sedang terdapat 7 siswa atau 28 % yang terdiri dari 3 siswa laki-laki dan 4 siswa perempuan. Siswa berkemampuan rendah tedapat 9 siswa atau 36% yang terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan.

Hasil analisis TPM ke-2 terdapat 7 siswa atau 28% dari seluruh siswa yang tingkatan berpikir kreatifnya tingkat 4 (sangat kreatif), 4 siswa atau 16% tingkat 3 (kreatif), 12 siswa atau 48% tingkat 1 (kurang kreatif) dan 2 siswa atau 8% tingkat 0 (tidak kreatif). Hasil analisis TKM dan TPM dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 6 Hasil Analisis TKM dan TPM



Berdasarkan gambaran pola berpikir kreatif siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah dalam mengajukan masalah matematika. Dapat dirangkum persamaan dan perbedaan profil berpikir kreatif siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah dalam mengajukan masalah matematika. Tabel berikut menunjukkan persamaan dan perbedaannya.

Tabel 7 Perbedaan dan Persamaan Profil Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa



**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi serta pertanyaan penelitian yang diajukan peneliti, dapat disimpulkan bahwa: Profil berpikir kreatif siswa berkemampuan tinggi dan sedang adalah hampir sama, namun soal yang dibuat oleh siswa berkemampuan tinggi lebih bervariasi. Profil berpikir kreatif siswa berkemampuan rendah hampir sama dengan siswa berkemampuan tinggi dan sedang, namun siswa berkemampuan rendah mengalami kesulitan memahami ilustrasi dan tugas dalam TPM, sehingga mereka harus membaca ulang. Siswa berkemampuan rendah juga belum mampu mengajukan masalah yang berbeda dari yang sudah diajukan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Asfar, A., Taufan, M.I., &Nur, S. (2018). Model Pembelajaran Problem Posing dan Solving: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. Sukabumi: CV.Jejak.

Nuha , M.’A., Waluya, S.B., Junaedi, I. (2018). Mathematical Creative Process Wallas Model in Students Problem Posing with Lesson Study Approach. International Journal of Instruction, Vol.11, No. 2, 527-538.

Daniati, S. P., Yulianti, H. M., &Kamsiyati, S. (2016). Peningkatan Kemampuan Menghitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran Problem Posing. Jurnal Didaktika Dwija Indria, Vol.4, No.4.

Fardah, D.K. (2012). Analisis Proses dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika Melalui Tugas Open-Ended. Jurnal Kreano, Vol.3, No.2.

Kadir, L.&Satriawati, G. (2017). The Implementation of Open-Inquiry Approach to Improve Students’ Learnig Activities, Responses, and Mathematical Creative Thinking Skills. Jurnal of Mathematics Education, Vol.8 No.1, 103-114

Larasati , D.R., Wahyudi., & Indarini, E. (2019). Penerapan Model Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika, Vol.7, No.2, 146-156.

Lutfi, A. (2016). Problem Posing dan Berpikir Kreatif. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (pp. MP 88-MP 98). Surakarta: FKIP UNS

Munakip. (2018). Pemahaman Konsep Aljabar Siswa SMP Ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika. Universitas Negeri Surabaya.

Mungmachon, R. (2012). Knowledge and local wisdom: community treasure. International Journal of Humanities and Social Science, Vo.2, No.13, 174-181.

Nurina , D.L., & Retnawati, H. (2018). Keefektifan Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Problem Posing dan Pendekatan Open-Ended Ditinjau Dari HOTS. Jurnal Pendidikan Matematika Phytagoras, Vol.10, No. 2, hal 129-136

Permana, N. (2019). The Implementation Of Problem Posing Approach To Improve The Mathematical Creative Thinking Abilities Of Junior High School Neda Permana. Jurnal Daya Matematis, Vol.7, No.1, 39-48.

Sa’dijah, C., dkk. (2016). Asesmen Pemecahan Masalah Open-Ended Untuk Mengukur Profil Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasar Gender. Jurnal Sekolah Dasar, Vol.25, No.2, 147-159.

Sari, R.P., Siswono, T.Y.E., & Lukito, A. (2020). Anaisis Pengajuan Soal Materi Penyajian Data Pada Siswa Kelas V. Jurnal Education and development :Institut Pendidikan Tapanuli Selatan, Vol.8, No.3, 879-883.

Siswono, T.Y.E. (2010). Leveling Students’ Creative Thinking in Solving and Posing Mathematical Problem. IndoMS J.M.E, Vol 1, No.1,17-40

Siswono, T.Y.E. (2018). Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.

Suttrisno, S. (2021). PENGARUH PEMANFAATAN ALAT PERAGA IPS TERHADAP KINERJA GURU SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *8*(1), 77-90.

Suttrisno, S., Riyanto, Y., & Subroto, W. T. (2020). Pengaruh Model Value Clarification Technique (Vct) Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa. *NATURALISTIC : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, *5*(1), 718-729. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v5i1.836>

[www.gubug-wayang.com/](http://www.gubug-wayang.com/) (diakses tanggal 20 Februari 2021)

Zayyadi, M. (2017). Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Madura. Sigma, Vol2, No,2, 35-40.