

## **Analisis Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Penyelesaian Masalah Aritmatika Sosial Tipe Open-Ended pada Kelas VII SMP Negeri 1 Trangkil**

**Adelia Febby Indriana<sup>1)</sup>, Dyana Wijayanti<sup>2)</sup>, Nila Ubaidah<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup>Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Sultan Agung

E-mail: [adeliafebby14@std.unissula.ac.id](mailto:adeliafebby14@std.unissula.ac.id)

---

---

### **Abstrak**

**Abstrak.** Penelitian deskriptif kualitatif ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana tingkat berpikir kreatif siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Trangkil melalui soal *open ended* materi aritmatika sosial. Dokumentasi, tes dan wawancara digunakan sebagai cara pengumpulan data sedangkan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi data sebagai teknik analisisnya. Hasil penelitian ini yaitu (1) siswa dengan kemampuan matematis tinggi memiliki tingkat kemampuan berpikir yang sangat kreatif (TKBK 4), (2) siswa dengan kemampuan matematis sedang memiliki tingkat kemampuan berpikir yang kreatif (TKBK 3) dan (3) siswa dengan kemampuan matematis rendah memiliki tingkat kemampuan berpikir yang kurang kreatif (TKBK 1).

**Kata kunci:** Aritmatika Sosial, Tingkat Berpikir Kreatif, Soal *Open Ended*

**Abstarct.** *This qualitative descriptive study aims to describe how the level of creative thinking of class VII C students of SMP Negeri 1 Trangkil through open-ended questions on social arithmetic material. Documentation, tests and interviews are used as data collection methods, while data reduction, data presentation, drawing conclusions and data verification are used as analysis techniques. The results of this study were (1) students with high mathematical abilities had very creative thinking skills (TKBK 4), (2) students with moderate mathematical abilities have the ability to think creatively (TKBK 3) and (3) students with low mathematical abilities have less creative thinking skills (TKBK 1).*

**Keywords:** *Social Arithmetic, Level of Creative Thinking, Open Ended Questions*

---

---

## **PENDAHULUAN**

Berpikir kreatif merupakan salah satu muatan nilai-nilai pendidikan karakter yang ada pada pembelajaran matematika (Damayanti, 2014). Kemudian Susanto (2014) menambahkan, dengan belajar menalar secara aktif, kreatif dan kritis melalui pembelajaran matematika dapat menjadi bekal untuk menuju ke jenjang berikutnya. Dengan demikian, berarti potensi berkembangnya kemampuan berpikir kreatif secara optimal perlu memperhatikan faktor yang mempengaruhi, salah satunya ialah dengan belajar matematika.

Namun, pada pembelajaran dalam kelas biasanya guru cenderung memberikan soal-soal yang sama dengan contoh yang telah dibahas sebelumnya, sehingga akan muncul karakter dimana siswa hanya mempersiapkan diri untuk mempelajari dan menghafal cara penyelesaian yang telah dijelaskan oleh gurunya (Nadhifah, 2019). Hal ini tentu menjadikan siswa malas apabila dihadapkan dengan soal yang sedikit berbeda dari apa yang telah dijelaskan oleh gurunya, karena siswa tidak dibiasakan untuk melatih tingkat kemampuan berpikir kreatifnya (Nadhifah, 2019). Demikianlah yang melatarbelakangi mengapa guru perlu upaya untuk menganalisis tingkat berpikir kreatif siswanya.

Di era seperti sekarang ini, siswa harus dapat menguasai kemampuan berpikir kreatif guna menghadapi berbagai masalah (Ubaidah dan Maharani, 2015). Pada dasarnya setiap orang dalam kehidupannya akan selalu dihadapkan dengan berbagai macam permasalahan yang harus dipecahkan, sehingga sangat diperlukan adanya pemikiran kreatif untuk menemukan solusi dari permasalahannya tersebut. Sihombing (2013) mengungkapkan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dapat dilakukan dengan pemberian soal *open ended*. Soal tersebut dianggap mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika, ditandai dengan meningkatnya prestasi matematika siswa. Dengan demikian, pengaruh tingkat berpikir kreatif siswa dapat dilihat dari pembelajaran matematika melalui pemberian soal *open ended*. Santoso, H. R. W., Novisita, Ratu dan Yuniarta (2014) dalam penelitiannya menyatakan masing-masing siswa dengan tingkat berpikir kreatif berbeda akan menunjukkan perbedaan pada pencaaian indikator berpikir kreatif juga. Sugianto, Hayati dan Junitasari (2018) juga melakukan penelitian mengenai tingkat kemampuan berpikir kreatif yang menunjukkan bahwa tidak terdapat siswa yang memiliki TKBK 0 (tidak kreatif).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dirumuskan tujuan penelitian yaitu untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Negeri 1 Trangkil pada materi aritmatika sosial melalui pendekatan tipe soal *open ended*.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dengan tujuan mendeskripsikan tingkat berpikir kreatif ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Pengambilan subyek penelitian dilakukan dengan *purposive sampling*. Subyek terdiri dari enam siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Trangkil yang diambil berdasarkan nilai raport matematika dengan memperhatikan kemampuan matematis tinggi, rendah dan sedang. Untuk memperoleh data guna diolah dan dianalisis, peneliti menggunakan dokumentasi, tes dan wawancara semi terstruktur sebagai teknik pengumpulan data. Sedangkan instrumen yang digunakan berupa tes

kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi aritmatika sosial dengan tipe soal *open ended* dan wawancara. Indikator berpikir kreatif Siswono (2011) dalam penelitian ini dijadikan sebagai acuan dalam membuat instrumen pengumpulan data.

**Tabel 1.** Indikator Berpikir Kreatif

Indikator Berpikir Kreatif	Kriteria Kemampuan
Kefasihan ( <i>fluency</i> )	Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan memberikan beragam jawaban dengan benar.
Fleksibilitas ( <i>flexibility</i> )	Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan cara yang beragam dan minimal dua jawaban.
Kebaruan ( <i>novelty</i> )	Siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan jawaban yang berbeda dari kebanyakan siswa lainnya.

Sugiyono (2012) membagi cara analisis data yang diperoleh dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan serta verifikasi data. Subyek dapat dilihat bagaimana tingkat kemampuan berpikir kreatifnya dari hasil tes dan wawancara dengan mengacu pada penjenjangan tingkat kemampuan berpikir kreatif Santoso et al. (2014), tingkat berpikir kreatif diklasifikasikan ke dalam 5 tingkatan.

**Tabel 2** Kriteria Tingkat Berpikir Kreatif

Tingkat	Karakteristik
TKBK 4 (Sangat Kreatif)	Siswa dapat menunjukkan kefasihan ( <i>fluency</i> ), fleksibilitas ( <i>flexibility</i> ) dan kebaruan ( <i>novelty</i> ) dalam penyelesaian masalah. Siswa dapat menunjukkan fleksibilitas ( <i>flexibility</i> ) dan kebaruan ( <i>novelty</i> ) dalam menyelesaikan masalah.
TKBK 3 (Kreatif)	Siswa dapat menunjukkan kefasihan ( <i>fluency</i> ) dan kebaruan ( <i>novelty</i> ) dalam menyelesaikan masalah. Siswa dapat menunjukkan kefasihan ( <i>fluency</i> ) dan fleksibilitas ( <i>flexibility</i> ) dalam menyelesaikan masalah.
TKBK 2 (Cukup Kreatif)	Siswa dapat menunjukkan kebaruan ( <i>novelty</i> ) dalam menyelesaikan masalah. Siswa dapat menunjukkan fleksibilitas ( <i>flexibility</i> ) dalam menyelesaikan masalah.
TKBK 1 (Kurang Kreatif)	Siswa dapat menunjukkan kefasihan ( <i>fluency</i> ) dalam menyelesaikan masalah.
TKBK 0 (Tidak Kreatif)	Siswa tidak dapat menunjukkan ketiga indikator indikator berpikir kreatif.

Berikut disajikan contoh permasalahan (soal) untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif.

**Tabel 3** Instrumen tes kemampuan berpikir kreatif

Nomor	Uraian Soal
1.	Bu Ajeng adalah seorang reseller kain. Ia mendapat pesanan kain songket dari temannya yang berada di luar kota. Ia memiliki modal Rp. 900.000. Kemudian ia membeli kain songket seharga Rp. 550.000. Kain songket tersebut dikirim dari kota terdekat agar dapat dijual kembali dengan harga lebih tinggi. Biaya pengiriman kain songket tersebut adalah Rp.100.000. Berapakah harga jual kain songket agar sisa uang ditambah dengan keuntungan penjualan dapat dibelikan sebuah kain songket lainnya dengan harga yang sama dengan kain songket sebelumnya?
2.	Ririn sedang <i>study tour</i> ke Lombok. Pada kunjungan hari terakhir, Ririn mampir ke sebuah toko oleh-oleh khas Lombok di daerah Mataram dan letaknya tidak jauh dari hotel tempat ia dan rombongan menginap. Dengan sisa uang Rp. 500.000, bantulah Ririn membelanjakan uang pemberian ibunya dengan memilih beberapa barang di bawah ini dengan syarat uang yang dimiliki Ririn tidak kurang dan tidak juga tersisa!

<p>Sapuk</p>  <p>Rp. 80.000 Diskon 25%</p>	<p>Gantungan Kunci Batok Kelapa</p>  <p>Rp. 10.000/buah Rp. 50.000/6 buah</p>	<p>Gasing Lombok</p>  <p>Rp. 350.000 Diskon 40%</p>	<p>Syal Tenun Lombok</p>  <p>Rp. 150.000</p>
<p>Asbak Cukli</p>  <p>Rp. 200.000</p>	<p>Kendi Maling</p>  <p>Rp. 150.000</p>	<p>Topeng Cukli</p>  <p>Rp. 100.000 Diskon 10%</p>	<p>Tas Ketak</p>  <p>Rp. 120.000</p>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Keenam subyek yang menyelesaikan soal *open ended* materi aritmatika sosial nampak adanya perbedaan tingkat kemampuan berpikir kreatif pada masing-masing kelompok kemampuan matematis. Berikut contoh jawaban siswa yang memenuhi dan tidak memenuhi indikator berpikir kreatif.

Harga Kain + biaya pengiriman
= 550.000 + 100.000
= 650.000
Sedangkan Modal Ibu Ajeng 900.000
Jadi sisanya adalah Modal - biaya yang dikeluarkan
= 900.000 - 650.000
= 250.000
Harga Kain - sisa uang
= 550.000 - 250.000
= 300.000
Jadi Minimal Keuntungan = 300.000
Jika Ibu Ajeng Menjual Kain dengan keuntungan minimal
= 650.000 + 300.000
= 950.000
Jika Ibu Ajeng Menjual Kain dengan keuntungan lebih banyak
= 650.000 + 350.000
= 1.000.000

Gambar 1. Hasil Tes Subyek T<sub>1</sub> Nomor 1

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa pada Gambar 1, dapat dideskripsikan bahwa, subyek T<sub>1</sub> menuliskan apa yang belum diketahui pada soal dengan cara penyelesaian dan jawaban yang benar. Subyek T<sub>1</sub> berusaha mencari modal pembelian kain, sisa modal, keuntungan hingga harga penjualan kain sesuai konsep aritmatika sosial sehingga memenuhi indikator kefasihan (*fluency*). Walaupun dari jawaban di atas subyek T<sub>1</sub> terlihat memberikan jawaban lebih dari satu, namun cara penyelesaian yang digunakan hanya satu. Akan tetapi, dengan adanya jawaban yang diberikan lebih dari satu tersebut maka subyek T<sub>1</sub> dapat memenuhi indikator fleksibilitas (*flexibility*). Jawaban yang diberikan juga berbeda dari siswa lainnya bahkan jawaban yang diberikan tersebut merupakan jawaban baru karena tidak disampaikan juga oleh kebanyakan siswa lainnya sehingga subyek T<sub>1</sub> memenuhi indikator kebaruan (*novelty*).

$\begin{aligned} \text{Sisa uang} &= \text{Rp } 900.000 - \text{Rp } 550.000 - \text{Rp } 100.000 \\ &= \text{Rp } 250.000 \end{aligned}$
$\begin{aligned} \text{HB} &= \text{Sisa uang} + \text{untung} \\ \text{Rp } 550.000 &= \text{Rp } 250.000 + \text{untung} \\ \text{untung} &= \text{Rp } 550.000 - \text{Rp } 250.000 \\ &= \text{Rp } 300.000 \end{aligned}$
$\begin{aligned} \text{Hj} &= \text{HB} + \text{untung} \\ &= \text{Rp } 550.000 + \text{Rp } 300.000 \\ &= \text{Rp } 850.000 \end{aligned}$
<p>Jadi, harga jual kain songket tersebut agar dapat dikalikan kain songket lagi adalah Rp 850.000</p>

Gambar 2. Hasil Tes Subyek S<sub>2</sub> Nomor 1

Memperhatikan Gambar 2, subyek S<sub>2</sub> dapat memahami maksud dari soal, subyek S<sub>2</sub> juga dapat menuliskan cara penyelesaian dengan sistematis mulai dari mencari sisa uang, harga beli, keuntungan hingga harga jual kain songket tersebut dengan benar sehingga subyek S<sub>2</sub> memenuhi indikator kefasihan (*fluency*). Namun, subyek S<sub>2</sub> menggunakan satu cara penyelesaian untuk menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 1 dan menemukan satu jawaban saja sehingga subyek S<sub>2</sub> belum memenuhi indikator fleksibilitas (*flexibility*). Beberapa siswa menyebutkan harga jual kain sama dengan jawaban yang diberikan subyek S<sub>2</sub>, akan tetapi jawaban tersebut masih tergolong jarang diberikan oleh kebanyakan siswa lain sehingga subyek S<sub>2</sub> dapat memenuhi indikator kebaruan (*novelty*).

Pada Gambar 3 (lihat halaman selanjutnya), subyek R<sub>1</sub> dapat menyebutkan dan menghitung apa yang belum diketahui dalam soal meliputi modal keseluruhan pembelian kain yang terdiri dari harga kain dan biaya pengirimannya, sisa uang modal, sisa pembelian kain hingga menemukan harga jual kain songket sehingga subyek R<sub>1</sub> memenuhi indikator kefasihan (*fluency*). Karena cara penyelesaian yang digunakan dan jawaban yang diberikan hanya satu, maka subyek R<sub>1</sub> belum memenuhi indikator fleksibilitas (*flexibility*). Selain itu, jawaban yang diberikan juga diberikan oleh kebanyakan siswa lain sehingga subyek R<sub>1</sub> juga belum memenuhi indikator kebaruan (*novelty*).

Jawab = Uang yang dikeluarkan = Harga beli kain + Biaya pengiriman
= Rp. 550.000 + Rp. 100.000
= Rp. 650.000
Sisa modal = Modal - Uang yang dikeluarkan
= Rp. 900.000 - Rp. 650.000
= Rp. 250.000
Keuntungan yang harus didapat agar bisa dibelikan kain lagi adalah
Keuntungan = Harga beli kain - sisa modal
= Rp. 550.000 - Rp. 250.000
= Rp. 300.000
Harga jual kain = Uang yang dikeluarkan + keuntungan
= Rp. 650.000 + Rp. 300.000
= Rp. 950.000
Jadi harga jual kainnya adalah Rp. 950.000

Gambar 3. Hasil Tes Subyek R<sub>1</sub> Nomor 1

Karena uang pemberian ibunya Birin hanya tersisa Rp. 500.000 dan ia ingin membelanjakan beberapa barang untuk oleh-oleh yang totalnya Rp. 500.000, tidak kurang dan juga tersisa. Jadi Birin bisa memilih beberapa barang yaitu :
1.) Gantungan Kunci Batok Kelapa Rp. 50.000 / 6 buah 60 buah menjadi Rp. 500.000
2.) ~ Syal Tenun Lombok = Rp. 150.000
~ Kandi Maling = Rp. 150.000
~ Asbak Cukli = Rp. 200.000 +
= Rp. 500.000
3.) ~ Gasing Lombok Rp. 350.000 diskon 40% menjadi = Rp. 210.000
~ Topang Cukli Rp. 100.000 diskon 10% menjadi = Rp. 90.000
~ Asbak Cukli = Rp. 200.000 +
= Rp. 500.000

Gambar 5. Hasil Tes Subyek S<sub>1</sub> Nomor 2

Berdasarkan jawaban di atas terlihat pada Gambar 5, bahwa subyek S<sub>1</sub> dapat menghitung harga diskon dan menunjukkan beberapa barang yang jumlahnya sesuai yang diminta dalam soal. Subyek S<sub>1</sub> juga dapat menyampaikan bagaimana mendapatkan jawaban tersebut dengan lancar dan jelas, subyek S<sub>1</sub> memenuhi indikator kefasihan (*fluency*). Dengan dua cara penyelesaian yang digunakan tersebut dapat memberikan tiga jawaban yang bernilai benar. Karena keberagaman cara penyelesaian dan jawaban yang diberikan lebih dari satu, maka subyek S<sub>1</sub> memenuhi indikator fleksibilitas (*flexibility*). Namun, dari ketiga jawaban yang diberikan ternyata bukan merupakan jawaban yang berbeda dan

baru. Hal ini terlihat dari rincian masing-masing barang yang memang seringkali diungkapkan oleh kebanyakan siswa lain sehingga subyek S<sub>1</sub> belum memenuhi indikator kebaruan (*novelty*).

Barang yang dapat dibeli Ririn dengan sisa uang 500.000	
1) Sepatu	= 60.000
2) Gantungan	= 50.000
3) Syal tenun	= 150.000
4) Topeng cukri	= 90.000
5) kensel maling	= $\frac{150.000}{500.000}$ +

Gambar 6. Hasil Tes Subyek R<sub>2</sub> Nomor 2

Dengan melihat jawaban di atas, terlihat subyek R<sub>1</sub> dapat menghitung harga diskon dan memberikan rincian barang dengan jumlah sebesar yang diketahui pada soal sehingga subyek R<sub>2</sub> memenuhi indikator kefasihan (*fluency*). Namun, baik cara penyelesaian yang digunakan maupun jawaban yang diberikan dalam menyelesaikan soal nomor 2 belum beragam sehingga belum dapat dikatakan memenuhi indikator fleksibilitas (*flexibility*). Jawaban yang diberikan juga sudah banyak diberikan oleh kebanyakan siswa yang lain karena barang-barang tersebut memiliki harga yang mudah dihitung sehingga lebih banyak dipilih, ini berarti subyek R<sub>2</sub> belum memenuhi indikator kebaruan (*novelty*).

Berdasarkan analisis hasil tes kemampuan berpikir kreatif dan wawancara konfirmasi subyek T<sub>1</sub> pada nomor 1 dapat memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif dan pada nomor 2 memenuhi indikator kefasihan (*fluency*) dan fleksibilitas (*flexibility*). Berbeda dengan subyek T<sub>2</sub> yang memenuhi indikator kefasihan (*fluency*) dan kebaruan (*novelty*) pada soal nomor 1 sedangkan pada soal nomor 2 dapat memenuhi semua indikator berpikir kreatif. Subyek S<sub>1</sub> pada soal nomor 1 dapat memenuhi indikator kefasihan (*fluency*) saja, pada soal nomor 2 dapat memenuhi indikator kefasihan (*fluency*) dan fleksibilitas (*flexibility*). Lain halnya dengan subyek S<sub>2</sub>, baik soal nomor 1 maupun nomor 2 dapat memenuhi indikator kefasihan (*fluency*) dan kebaruan (*novelty*). Sedangkan subyek R<sub>1</sub> dan R<sub>2</sub> dapat memenuhi indikator kefasihan (*fluency*) saja pada soal nomor 1 dan nomor 2.

Pada setiap subyek dalam menunjukkan kemampuan berpikir kreatifnya tidak sama, sesuai dengan Munandar (2009) yang mengatakan bahwa meskipun dalam suatu peristiwa yang sama, antara orang satu dengan orang yang lain akan menunjukkan hal yang berbeda karena pengalaman belajar yang dimilikinya. Sehingga, walaupun keenam subyek penelitian mendapatkan perlakuan yang sama karena pengalaman belajar yang berbeda menjadikan proses berpikir kreatif dari keenam subyek



tersebut memiliki perbedaan. Dengan pemenuhan indikator berpikir kreatif dari keenam subyek penelitian, dapat diperoleh tingkat kemampuan berpikir kreatif berdasarkan penjenjangan TKBK Santoso et al. (2014) bahwa subyek T<sub>1</sub> dan T<sub>2</sub> dapat mencapai TKBK 4 (sangat kreatif), subyek S<sub>1</sub> dan S<sub>2</sub> dapat mencapai TKBK 3 (kreatif) sedangkan subyek R<sub>1</sub> dan R<sub>2</sub> mencapai TKBK 1 (kurang kreatif).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa digolongkan ke dalam tiga kelompok yaitu: (1) siswa dengan kemampuan matematis tinggi memiliki tingkat kemampuan berpikir yang sangat kreatif (TKBK 4) dalam menyelesaikan soal *open ended*, (2) siswa dengan kemampuan matematis sedang memiliki tingkat kemampuan berpikir yang kreatif (TKBK 3) dalam menyelesaikan soal *open ended* dan (3) siswa dengan kemampuan matematis rendah memiliki tingkat kemampuan berpikir yang kurang kreatif (TKBK 1) dalam menyelesaikan soal *open ended*. Meskipun tingkat berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* ditinjau dari kemampuan matematis dari penelitian ini berhasil diketahui, namun perlu dilakukan penelitian kuantitatif oleh peneliti berikutnya untuk menunjukkan hubungan antar variabel dan menguji teori tersebut dengan menggunakan analisis statistik. Dari kesimpulan tersebut dapat diketahui bagaimana tingkat berpikir kreatif matematis siswa kelas VII C SMP Negeri 1 Trangkil, sehingga guru diharapkan dapat merancang metode pembelajaran yang sesuai dan efektif agar siswa terbiasa menyelesaikan permasalahan terbuka yang memiliki banyak cara penyelesaian dan jawaban benar yang beragam sehingga kemampuan berpikir kreatifnya dapat berkembang.

## SARAN

Bagi para peneliti yang berminat dengan tema yang sama yaitu kemampuan berpikir kreatif, penulis menyarankan agar cermat dalam menyusun instrument tes. Usahakan soal memang memiliki peluang untuk siswa dapat memberikan jawaban yang lebih dari satu cara atau beberapa solusi alternatif.

## DAFTAR PUSTAKA

Damayanti, D. (2014). *Panduan Implementasi Pendidikan Karakter di Sekolah* (Cetakan I; Iyan AR, ed.). Yogyakarta : Araska.

- Munandar, S. C. U. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nadhifah, A. A. (2019). Analisis Berpikir Kreatif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal *Open Ended* pada Materi Segiempat. *Skripsi*. Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Santoso, H. R. W., Novisita, Ratu dan Yuniarta, T. N. H. (2014). Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK) Pada Materi Segiempat Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Pabelan Kabupaten Semarang. *Jurnal Satya Widya*, 30(2), 84.
- Sihombing, A. S. (2013). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kreativitas Antara Siswa yang Mendapat Pembelajaran Penemuan Terbimbing Berbasis Masalah *Open-Ended* dengan Pembelajaran Ekspositori. *Skripsi*. Universitas Negeri Medan.
- Siswono, T. Y. E. (2011). *Level of Student's Creative Thinking in Classroom Mathematics. Educational Research and Reviews*, vol: 1, 548–553. Retrieved from <http://www.academicjournals.org/article/article1379767432Siswono.pdf>
- Sugianto, Hayati, F. & J. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP pada Materi Peramaan Garis Lurus. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(6), hal. 1678-1688.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran* (cet. ke-2). Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Ubaidah, Nila & Maharani, H. R. (2015). Pembelajaran Matematika pada Materi Keliling dan Luas Persegi Panjang dengan Metode Power Teaching. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, (1), Hal : 10.