

PROSES BERPIKIR SISWA SD DALAM MENYELESAIKAN SOAL *OPEN ENDED PROBLEM PICTURE*

**Esty Saraswati Nur Hartiningrum^{1*}, Safil Maarif², Rohmatul Umami³
, Medina Permata Dewi⁴**

^{1,2,3,4} STKIP PGRI Jombang

¹esty.saraswati88@gmail.com

ABSTRAK

Proses berpikir merupakan penerimaan informasi (dari luar atau dalam siswa), pengelolaan, penyimpanan, dan pemanggilan kembali informasi itu dari ingatan siswa. Sehingga proses berpikir merupakan suatu penerimaan sampai penggunaan kembali suatu informasi yang didapatkan tersebut. Keberhasilan dalam pemecahan masalah khususnya *Open Ended* tidak lepas dari proses berpikir. *Open Ended* merupakan pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara sehingga dapat melatih dan menumbuhkan ide, kreatif, kognitif yang tinggi, kritis, komunikasi-interaksi, sharing, keterbukaan dan sosialisasi. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan bagaimana Proses Berpikir siswa SD dalam Menyelesaikan Masalah *Open Ended problem Picture* berdasarkan Kemampuan Matematika. Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif kualitatif.

Subjek penelitian yang digunakan adalah 3 orang siswa SDN Gadigmangu 2 Perak berdasarkan kemampuan matematika. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Gadigmangu 2 Perak Jombang pada tahun ajaran 2021/2022. Instrumen utama yaitu peneliti sedangkan instrumen pendukung berupa lembar tes dan lembar wawancara. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar tes dan wawancara. Pengecekan keabsahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi waktu. Teknis analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data dan kesimpulan. Hasil dari proses berpikir subjek dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah memenuhi tahapan dari proses berpikir dan hasil penyelesaian dari *Open Ended problem Picture* subjek dengan kemampuan tinggi membuat 4 penyelesaian, kemampuan sedang 2 penyelesaian dan kemampuan rendah hanya mampu menuliskan 1 penyelesaian.

Kata Kunci: berpikir, open ended, picture, SD

THE THINKING PROCESS OF ELEMENTARY STUDENTS IN SOLVING OPEN ENDED PROBLEM PICTURE QUESTIONS

ABSTRACT

The thinking process is the reception of information managing, storing, and recalling that information from the student's memory, so that the thinking process is an acceptance until the reuse of the information obtained. Success in problem solving, especially Open Ended, cannot be separated from the thought process. Open Ended is learning that presents problems by solving various ways so that it can train and grow ideas, creative, high cognitive, critical, communication-interaction, sharing, openness and socialization. This research was conducted with the aim of describing how the Thinking Process of Elementary School Students in Solving Open Ended Problem Picture Problems based on Mathematical Ability.

This research is included in qualitative descriptive research. The research subjects used were 3 students of SDN Gadigmangu 2 Perak based on their mathematical ability. This research was conducted at SDN Gadigmangu 2 Perak Jombang in the academic year 2021/2022. The main instrument is the researcher while the supporting instruments are in the form of test sheets and interview sheets. Collecting data in this study using test sheets and interviews. Checking the validity used in this study is time triangulation. Technical analysis used in this research is data reduction, data presentation and conclusions. The results of the thinking process of subjects with high, medium and low abilities meet the stages of the thinking process and the results of the completion of the Open Ended Problem Picture subject with high abilities makes 4 solutions, moderate abilities 2 solutions and low abilities can only write 1 solution

Keywords : thinking, open ended, picture, elementary.

I.PENDAHULUAN

Siswa melakukan aktivitas belajar matematika, terjadi juga proses berpikir, sebab seseorang dikatakan berpikir bila orang tersebut melakukan kegiatan mental dan orang yang belajar matematika dapat dipastikan melakukan kegiatan proses berpikir. Samura (2019) mengartikan proses berpikir sebagai suatu aktivitas mental untuk membantu memformulasikan atau memecahkan suatu masalah, membuat suatu keputusan, atau memenuhi hasrat keingintahuan. Berpikir menurut solso (2008) adalah proses yang membentuk representatif mental baru melalui transformasi informasi oleh interaksi kompleks atribusi mental yang mencakup pertimbangan, pengabstrakan, penalaran, penggambaran, pemecahan masalah logis, pembentukan konsep, kreatifitas dan kecerdasan. Berpikir adalah memanipulasi atau mengelola dan mentransformasi informasi ke dalam memori (Sanrock, 2014). Belajar matematika terjadi juga proses berpikir, sebab seseorang dikatakan berpikir bila orang itu melakukan kegiatan mental dan orang yang belajar matematika pasti melakukan kegiatan mental. Soemanto (2006) berpendapat bahwa berpikir dapat diartikan sebagai kondisi letak hubungan antarbagian pengetahuan yang telah ada dalam diri yang dikontrol oleh akal. Jadi, disini akal adalah sebagai kekuatan yang mengendalikan pikiran. Suryabrata (2013) berpikir merupakan proses dinamis yang dapat dilukiskan melalui proses atau jalannya. Proses berpikir pada pokoknya atas tiga langkah yaitu: (1) pembentukan pengertian; (2) pembentukan pendapat; (3) penarikan kesimpulan. Siswono (2008) berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan. Berpikir mendasari hampir semua tindakan manusia dan interaksinya.

Proses berpikir mempunyai hubungan yang sangat kuat dengan kemampuan pemecahan masalah. Pada tahap perkembangan kognitif, siswa SD antara umur 7-11 memasuki tahap operasional konkret, dimana siswa mulai berpikir melalui benda-benda nyata di sekitarnya. Proses awal berpikir siswa tentang penyelesaian masalah perlu dikembangkan sejak siswa sekolah dasar, sehingga perkembangan proses berpikir siswa dapat dilatih sejak dini. Seseorang yang mempunyai kemampuan berpikir tidak hanya mampu memecahkan masalah-masalah rutin, tetapi juga mampu melihat berbagai alternatif bagi pemecahan masalah itu. (Uloli, 2016) Sikap positif terhadap pemecahan masalah dapat meningkatkan keberhasilan seseorang dalam pemecahan masalah.

Berpikir dapat mempertinggi sikap positif seseorang dengan tidak mengenal putus asa dalam menyelesaikan masalah. Hal ini menyebabkan berpikir sangat penting untuk keberhasilan pemecahan masalah. Keberhasilan dalam pemecahan masalah khususnya *Open Ended* tidak lepas dari proses berpikir. *Open Ended* menurut Suyatno (2009) merupakan pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara sehingga dapat melatih dan menumbuhkan ide, kreatif, kognitif yang tinggi, kritis, komunikasi-interaksi, sharing, keterbukaan dan sosialisasi. Penelitian Septiani (2019) mengatakan terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik melalui pendekatan *Open-ended*. Menurut Ruslan (2013) terdapat perbedaan signifikan dalam peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa pada level pengetahuan awal matematika tinggi, sedang, dan rendah. Kemampuan menyelesaikan masalah terbuka juga tidak lepas dari proses kognitif siswa, kemampuan yang berbeda-beda tiap siswa membuat cara penyelesaian soal yang diberikan juga berbeda.

Hal ini juga mempengaruhi proses berpikir siswa ketika diberikan soal untuk dicari penyelesaian. Siswa kemampuan tinggi, sedang dan rendah akan menghasilkan penyelesaian yang berbeda dan jalan proses berpikir yang berbeda ketika penyelesaian soal. Pentingnya dalam penelitian ini adalah dengan mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* dapat memberikan gambaran kepada guru untuk melatih siswa dan membiasakan siswa untuk dapat menyelesaikan soal *open ended* dan dapat dijadikan gambaran guru untuk memilih model pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal open ended. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa SD dalam menyelesaikan soal *Open Ended Problem Picture*

Kuswana (2013) berpikir merupakan suatu pemecahan masalah dan proses penggunaan gagasan atau lambang-lambang pengganti suatu aktivitas yang tampak secara fisik, selain itu ia mendefinisikan bahwa berpikir merupakan suatu proses dari penyajian suatu peristiwa internal dan eksternal, informasi masa lalu, masa sekarang, dan masa depan yang satu sama lain berinteraksi. Soemanto berpendapat bahwa berpikir dapat diartikan sebagai kondisi letak hubungan antarbagian pengetahuan yang telah ada dalam diri yang dikontrol oleh akal. Suryabrata berpikir merupakan proses dinamis yang dapat dilukiskan melalui proses atau jalannya. Proses berpikir pada pokoknya atas tiga langkah yaitu: (1) pembentukan pengertian; (2) pembentukan pendapat; (3) penarikan kesimpulan.

Tabel 1. Indikator Berpikir

Tahap berpikir	Indikator berpikir
Pembentukan pengertian	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan deskripsi terhadap informasi yang diberikan. Menuliskan informasi dari soal tersebut. Memilih informasi yang perlukan untuk menyelesaikan soal.
Pembentukan pendapat	<ul style="list-style-type: none"> Menghubungkan informasi yang diterima dengan pengetahuan yang dimiliki Mencoba-coba menyelesaikan jawaban di kertas. Menuliskan jawaban dan dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal yang diberikan
Menarik simpulan	<ul style="list-style-type: none"> Menuliskan jawaban dari soal yang diberikan Menyebutkan banyaknya penyelesaian yang dibuat Mengecek kembali jawaban akhir

Ratnaningtyas (2016) menyatakan “kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan”. Pada umumnya, kemampuan matematika setiap peserta didik berbeda-beda. Ada peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Kemampuan ini mencakup kemampuan menggunakan simbol-simbol, kemampuan melakukan penalaran yang logis, dan kemampuan menghitung. Kemampuan matematika peserta didik diklasifikasikan ke dalam tiga kategori tersebut, maka perlu dibuat acuan konversi nilai dari hasil tes kemampuan matematika siswa. Kategori tingkat kemampuan matematika peserta didik dan skala penilaianya peneliti mengambil berdasarkan KKM SDN Gadingmangu 2 Perak yaitu 70. Hal ini dikarenakan disesuaikan dengan kemampuan siswa dalam sekolah tersebut. Maka peneliti ini mengambil skala penilaianya sebagai berikut:

- Siswa kemampuan tinggi, jika $85 \leq$ nilai yang diperoleh ≤ 100
- Siswa kemampuan sedang, jika $70 \leq$ nilai yang diperoleh < 85
- Siswa kemampuan rendah, jika nilai yang diperoleh < 70

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini melakukan pendekatan melalui pendekatan kualitatif. Menurut Moleong (2011) yang dimaksud dengan penelitian kualitatif adalah penelitian yang dilakukan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian. Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Menurut Sugiyono (2016) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.

Subjek penelitian dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik purposive sampling, yakni suatu teknik sampling atau teknik pengambilan informan sumber data dengan pertimbangan tertentu dari pihak peneliti sendiri. Calon subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Gadingmangu 2 Perak. Penentuan calon subjek penelitian menggunakan kriteria siswa telah menerima materia Bangun Datar. Subjek yang dipilih memiliki kemampuan komunikasi lisan yang baik atas dasar rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika

III. HASIL PENELITIAN

Pengambilan Subjek Penelitian

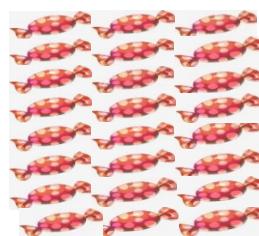
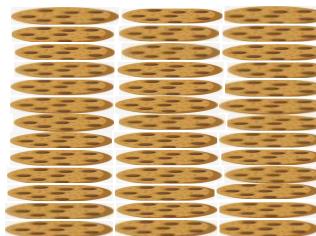
Subjek penelitian ini merupakan tiga peserta didik SDN Gadingmangu 2 Perak tahun ajaran 2021/2022. Tiga peserta didik dalam penelitian ini mewakili kategori setiap kategori kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang, dan kemampuan matematika rendah sebagai berikut

Tabel 2 Subjek Penelitian

No	Nama peserta didik	Nilai
1	AL	82
2	AM	72

3	GM	60
---	----	----

Setelah mendapatkan subjek , subjek diberikan tes berpikir dengan menggunakan materi pelajaran FBB (Faktor Persekutuan Terbesar) seperti berikut
Perhatikan gambar dibawah ini.



Gambar 1 Cookies Gambar 2 Permen

Randi memiliki cookies dan permen seperti gambar diatas. Jika randi ingin membagikan cookies dan permen kepada temannya sama rata, maka bantulah Randi untuk menghitung banyaknya teman yang akan diberikan cookies dan permen.

Paparan Data

- Subjek 1**

Berikut paparan data subjek 1 dalam menyelesaikan tes berpikir materi FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) untuk menghitung pembagian sama rata dengan bilangan yang sama.

$$\begin{array}{c}
 24P \\
 36C
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc}
 1. 24:2=12 & 1. 24:3=8 & 1. 24:4=6 & 1. 24:6=4 \\
 2. 36:2=18 & 2. 36:3=12 & 2. 36:4=9 & 2. 36:6=6
 \end{array}$$

Gambar 3.1 Hasil Penyelesaian Tes Berpikir Oleh Subjek 1

Sebelum melakukan konfirmasi hasil tes proses berpikir pada subjek 1, peneliti terlebih dahulu melakukan evaluasi terhadap jawaban subjek 1. Proses wawancara yang dilakukan sebagai mana transkip hasil wawancara pada tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 3.1 Hasil Wawancara dengan Subjek 1

Kode	Uraian Pertanyaan
Penanya	Setelah kamu mendapat soal ini apa yang kamu lakukan?
Subjek	Mengitung cookies dan permen
Penanya	Oke, ada berapa cookies dan permennya?
Subjek	Ada 36 cookies dan 24 permen
Penanya	Berapa kali kamu membaca soal ini?
Subjek	5 kali
Penanya	Informasi apa yang dapat kamu dapatkan?
Subjek	Banyaknya jumlah cookies dan permen
Penanya	Apa yang ditanyakan dari soal ini?
Subjek	Menghitung banyaknya cookies dan permen
Penanya	Dari soal yang diberikan, informasi apa yang kamu pilih untuk menyelesaikan soal ini?
Subjek	Dari gambarnya, lalu soalnya menentukan ini. Ya dari gambarnya ini dibagi.
Penanya	Hmm, emang gambarnya itu gambar apa?
Subjek	Cookies dan permen
Penanya	Dari soal yang diberikan menurut kamu ini, apa yang akan kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ini?
Subjek	Membaginya sama rata
Penanya	Apakah kamu mencoba-coba dulu untuk menyelesaikan soal ini?
Subjek	Tidak, langsung saja

Penanya	Langsung aja gitu?
Subjek	Iya langsung dibagi
Penanya	Oke, langkah apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soalini?
Subjek	Ya dibagi saja
Penanya	Penyelesaian apa saja yang bisa kamu dapatkan dari soal yang diberikan kah?
Subjek	Dibagi sama rata antara cookies dan permen
Penanya	Caranya?
Subjek	Cari angka yang sama-sama bisa membagi 36 dan 24
Penanya	Kenapa kamu memilih langkah penyelesaian ini?
Subjek	Ya itu yang saya ingat dari guru saya
Penanya	Hanya mudah saja?
Subjek	4 penyelesaian
Penanya	Yakinkah kamu dengan jawaban yang kamu dapatkan?
Subjek	Yakin
Penanya	Apakah kamu mengecek jawaban yang telah kamu dapatkan?
Subjek	Iya 1 kali
Penanya	Hmm melakukan pengoreksian kembali. Berarti apa saja penyelesaiannya?
Subjek	Dibagi 2, jadi 24 dibagi 2 itu 12 dan 36 dibagi 2 itu 18 Dibagi 3, jadi 24 dibagi 3 itu 8 dan 36 dibagi 3 itu 12 Dibagi 4, jadi 24 dibagi 4 itu 6 dan 36 dibagi 4 itu 9 Dibagi 6, jadi 24 dibagi 6 itu 4 dan 36 dibagi 6 itu 6

- **Subjek 2**

Berikut paparan data subjek 2 dalam menyelesaikan tes berpikir materi FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) untuk menghitung pembagiansama rata dengan bilangan yang sama.

$$\begin{array}{ll}
 36 : 2 = 18 & 36 : 3 = 12 : 2 = 6 : 2 = 3 \\
 24 : 4 = 6 & 24 : 3 = 8 : 2 = 4 : 2 = 2
 \end{array}$$

Gambar 3.2 Hasil Penyelesaian Tes Berpikir Oleh Subjek 2

Sebelum melakukan konfirmasi hasil tes proses berpikir pada

subjek 2, peneliti terlebih dahulu melakukan evaluasi terhadap jawaban subjek 2. Proses wawancara yang dilakukan sebagai mana transkip hasil wawancara pada tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3.2 Hasil Wawancara dengan Subjek 2

Kode	Uraian Pertanyaan
Penanya	Setelah kamu mendapat soal ini apa yang kamu lakukan?
Subjek	Melihat soal, menghitung banyaknya permen dan cookies, sertabertanya kepada teman bagaimana maksud dari soal tersebut
Penanya	Pada proses melihat soal apakah kamu hanya melihatnya sajaatau melihat soal sambil membacanya?
Subjek	Saya melihat soal sambil membaca soal tersebut
Penanya	Berapa kali kamu membaca soal ini?
Subjek	Saya membaca soal tersebut berulang kali sampai saya paham dengan soal tersebut
Penanya	Informasi apa yang dapat kamu dapatkan?
Subjek	Di dalam soal ini ada pak randi membagikan permen dan cookies kepada teman-temannya sama rata
Penanya	Apakah ada hal lainnya yang kamu peroleh selain yang kamusebutkan?
Subjek	Iya ada. Yaitu banyaknya permen dan cookies yang di miliki pak randi
Penanya	Apa yang ditanyakan dari soal ini?
Subjek	Soal ini menginginkan untuk membantu pak randi dalam menentukan banyaknya teman yang menerima permen dan cookies
Penanya	Dari soal yang diberikan , informasi apa yang kamu pilih untuk menyelesaikan soal ini?
Subjek	Menghitung kembali banyaknya permen dan cookies yang dimiliki oleh pak randi, setelah itu saya membaginya dengan bilangan yang sama antara permen dan cookies
Penanya	Proses pembagian yang kamu lakukan pada jumlah permen dan cookies yang di miliki oleh pak randi itu sampai mendapatkan apa?
Subjek	Saya melakukan pembagian itu sampai saya mendapatkan angka terkecil
Penanya	Setelah mendapatkan angka terkecil apakah ada proses lagi setelah itu?
Subjek	Ada
Penanya	Seperti apa proses tersebut?
Subjek	Saya mengalikan angka-angka yang saya gunakan dalam proses pembagian

Penanya	Apakah semua angka yang kamu gunakan untuk proses pembagian kamu lakukan proses perkalian?
Subjek	Tidak
Penanya	Angka seperti apa yang kamu gunakan saat proses perkalian?
Subjek	Saya hanya mengalikan angka-angka sama yang saya gunakan untuk proses pembagian pada permen dan cookies
Penanya	Setelah melakukan proses perkalian apakah ada peses lagi yang kamu lakukan?
Subjek	Tidak ada
Penanya	Proses pembagian yang kamu lakukan pada jumlah permen dan cookies yang dimiliki oleh pak randi itu sampai mendapatkan apa?
Subjek	Saya melakukan pembagian itu sampai saya mendapatkan angka terkecil
Penanya	Dari soal yang diberikan menurut kamu ini, apa yang akan kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ini?
Subjek	Membaginya saja secara langsung
Penanya	Apakah kamu mencoba-coba dulu untuk menyelesaikan soal ini?
Subjek	Iya tadi sempat mencoba-coba
Penanya	Oke, langkah apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?
Subjek	Membaginya langsung
Penanya	Penyelesaian apa saja yang bisa kamu dapatkan dari soal yang diberikan kah?
Subjek	Dibagi 2 dan 3
Penanya	Kenapa kamu memilih langkah penyelesaian ini?
Subjek	Karena mudah aja sih
Penanya	Hanya mudah aja?
Subjek	Iya
Penanya	Baik, berapa banyak penyelesaian yang kamu tuliskan?
Subjek	2 saja
Penanya	Yakinkah kamu dengan jawaban yang kamu dapatkan?
Subjek	Iya
Penanya	Bagaimana cara kamu merasa yakin dengan jawaban yang kamu berikan?
Subjek	Saya membaca kembali penyelesaian saya dan soalnya
Penanya	Apakah kamu mengecek jawaban yang telah kamu dapatkan?
Subjek	Tidak
Penanya	Hmm tidak melakukan. Berarti apa saja penyelesaiannya?

Subjek	Hanya dibagi 2 dan 3
Penanya	Apakah kamu memiliki penyelesaian lainnya?
Subjek	Iya memiliki
Penanya	Lah terus kenapa kamu lebih memilih penyelesaian yang kamu cantumkan pada lembar penyelesaian daripada penyelesaian lainnya?
Subjek	Karena saat tadi bingung untuk penyelesaian satunya.

• Subjek 3

Berikut paparan data subjek 3 dalam menyelesaikan tes berpikir materi FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) untuk menghitung pembagian sama rata dengan bilangan yang sama.

$$\begin{aligned}
 & \text{1. } 36 : 6 = 6 : 2 = 3 \\
 & \text{2. } 24 : 6 = 4 : 2 = 2
 \end{aligned}$$

Gambar 4.3 Hasil Penyelesaian Tes Berpikir 1 Oleh Subjek 3

Sebelum melakukan konfirmasi hasil tes proses berpikir pada subjek 3, peneliti terlebih dahulu melakukan evaluasi terhadap jawaban subjek 3. Proses wawancara yang dilakukan sebagai mana transkip hasil wawancara pada tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.3 Hasil Wawancara dengan Subjek 3

Kode	Uraian Pertanyaan
Penanya	Setelah kamu mendapat soal ini apa yang kamu lakukan?
Subjek	Melihat soal tersebut
Penanya	Setelah melihat soal tersebut apakah kamu membaca soal tersebut dan berapa kali kamu membaca soal tersebut?
Subjek	Ya, saya membacanya berulang-ulang untuk banyaknya saya tidak menghitungnya
Penanya	Informasi apa yang dapat kamu dapatkan?
Subjek	Jumlah banyaknya permen dan cookies yang dimiliki oleh pak randi
Penanya	Apa yang ditanyakan dari soal ini?
Subjek	Banyak teman yang mendapatkan permen dan cookies daripak randi

Penanya	Dari soal yang diberikan , informasi apa yang kamu pilih untuk menyelesaikan soal ini?
Subjek	Setelah mendapatkan yang di tanya, saya langsung melakukan pembagian langsung
Penanya	Pembagian langsung yang bagaimana yang kamu lakukan dalam proses tersebut?
Subjek	Saya membagi langsung banyak permen dan cookies dengan bilangan yang sama
Penanya	Proses pembagian langsung tersebut kamu lakukan sampai pada proses apa?
Subjek	Saya melakukan pembagian langsung tersebut sampai saya mendapatkan hasil yang seperti ada di dalam jawaban saya
Penanya	Dari soal yang diberikan menurut kamu ini , apa yang akan kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ini?
Subjek	Membaginya langsung
Penanya	Apakah kamu mencoba-coba dulu untuk menyelesaikan soal ini?
Subjek	Iya tadi melakukan coba-coba dulu
Penanya	Oke, selanjutnya langkah apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?
Subjek	Membaginya secara langsung
Penanya	Penyelesaian apa saja yang bisa kamu dapatkan dari soal yang diberikan kah?
Subjek	Membaginya sama-sama dengan 6
Penanya	Cuman 6 saja?
Subjek	Iya
Penanya	Kenapa kamu memilih langkah penyelesaian ini?
Subjek	Karena lebih mudah
Penanya	Hanya karena lebih mudah?
Subjek	Iya
Penanya	Baik, berapa banyak penyelesaian yang kamu tuliskan?
Subjek	1 saja
Penanya	Yakinkah kamu dengan jawaban yang kamu dapatkan?
Subjek	Iya saya yakin
Penanya	Apakah kamu mengecek jawaban yang telah kamu dapatkan?
Subjek	Iya, saya membaca kembali soal dan penyelesaiannya serta melakukan pengecekan lagi terhadap perhitungan saya

Penanya	Hmm melakukan pengoreksian kembali. Berarti apa saja penyelesaiannya?
Subjek	Sama-sama dibagi 6
Penanya	Yakin cuman itu saja? Apakah kamu tidak memiliki penyelesaian selain yang kamu tuliskan di lembar penyelesaian?
Subjek	Iya saya tadi sempat terpikirkan penyelesaian lain
Penanya	Kamu lebih memiliki menggunakan penyelesaian yang kamu tulis di lembar penyelesaian dibandingkan dengan penyelesaian lainnya?
Subjek	Karena saya tadi bingung saat proses perhitungan pada penyelesaian satunya

IV. PEMBAHASAN

Pembahasan proses berpikir dalam penelitian ini berdasarkan tes proses berpikir dalam menyelesaikan soal matematika *open ended* jenis *problem picture* bab FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) untuk menyelesaikan persoalan menghitung pembagian sama rata dengan bilangan yang sama. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan tiga indikator berpikir menurut Suryabrata yakni pembentukan pengertian, pembentukan pendapat dan penarikan simpulan.

- **Subjek 1**

Subjek 1 pada indikator pembentukan pengertian yaitu subjek 1 mampu mendeskripsikan informasi apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal yang diberikan, mampu mengatakan melakukan pembacaan soal sebanyak 5 kali, mampu menuliskan informasi apa saja yang terdapat pada soal, mampu mengatakan maksud dari soal yang diberikan dan subjek juga mampu memilih cara penyelesaian yang cocok untuk menyelesaikan soal yang telah diberikan yaitu dengan membaginya saja. Hal tersebut sejalan dengan indikator pembentukan pengertian yang disampaikan oleh Suryabrata (201). Pada indikator pembentukan pendapat seperti subjek mengatakan bahwa penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan sama-sama dibagi dengan

2,3,4 dan 6. Subjek langsung membagi dengan bilangan yang sama yang dapat membagi kedua bilangan yang diberikan. Pada indikator penarikan simpulan seperti subjek yakin akan jawaban dan dikoreksi 1 kali, subjek mampu menyelesaikan 4 penyelesaian yang berbeda, subjek tidak melihat kealahan hitungan $36:2$ adalah 18 namun hasil akhir memamang benar jumalah teman yang sama.

- **Subjek 2**

Subjek 2 pada indikator pembentukan pengertian yaitu subjek 2 mampu mendeskripsikan informasi apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal yang diberikan, mampu mengatakan melakukan pembacaan soal berulang kali hingga paham dengan maksud soal yang diberikan, mampu menuliskan informasi apa saja yang terdapat pada soal, subjek juga mampu memilih cara penyelesaian yang cocok untuk menyelesaikan soal yang telah diberikan yaitu membaginya dengan bilangan yang sama antara permen dan cookies. Hal tersebut sejalan dengan Suryabrata (2015), indikator pembentukan pendapat yaitu subjek mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan membaginya secara langsung, sempat melakukan coba-coba terlebih dahulu sebelum menyelesaikan soal yang diberikan hingga menemukan hasil akhir yang diinginkan dan membaginya saja smapai bilngn terkecil. Penarikan simpulan seperti subjek mengatakan bahwa memiliki keyakinan terhadap jawaban yang diberikan dan mengatakan bahwa tidak melakukan pengoreksian kembali. Subjek mampu menyelesaikan 1 penyelesaian saja,

- **Subjek 3**

Subjek 3 membaca soal berulang-ulang, mampu menuliskan informasi apa saja yang terdapat pada soal, mampu mengatakan maksud dari soal yang diberikan dan subjek juga mampu memilih cara penyelesaian yang cocok untuk menyelesaikan soal yang telah diberikan

yaitu membaginya secara langsung. Hal tersebut sejalan dengan indikator pembentukan pengertian yang disampaikan oleh Suryabrata (2015). Pembentukan pendapat yaitu subjek mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan membaginya secara langsung, subjek juga mengatakan sempat melakukan coba-coba terlebih dahulu sebelum menyelesaikan soal yang diberikan hingga menemukan hasil akhir yang diinginkan, pada penarikan simpulan yaitu subjek memiliki keyakinan terhadap jawabannya sendiri, subjek hanya dapat menyelesaikan satu penyelesaian saja

V.KESIMPULAN

Proses berpikir siswa SDN Gading Mangu 2 Perak dalam menyelesaikan soal *open ended problem picture* dimana subjek dengan kemampuan tinggi pada tahap pembentukan pengertian subjek mampu menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan proses membaca 5 kali untuk menerima informasi, ketika pembentukan pendapat subjek dapat memahami materi yang ada dalam soal dengan menggunakan faktor pembagi yang sama yaitu dengan FPB, subjek dapat menyelesaikan dengan 4 penyelesaian yang berbeda, namun subjek kurang teliti pada pembagian penyelesaian pertama, dimana subjek hanya melakukan pengecekan akhir 1 kali. Subjek dengan kemampuan sedang dan rendah dalam pembentukan pengertian sama dengan cara membaca berulang kali dengan tidak menghitung berapa kali subjek membaca sampai memahami dari soal yang diberikan, subjek dapat mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, ketika tahap pembentukan pengertian subjek sama-sama membagi dengan bilangan yang menurut subjek mudah, subjek tidak megatakan materi yang terkait dengan soal yang diberikan, tahap penarikan kesimpulan subjek dengan kemampuan sedang membuat 2 penyelesaian dan subjek dengan kemampuan rendah hanya menuliskan 1 penyelesaian. Saran yang diberikan

sebaiknya guru tetap melatih siswa dalam menyelesaikan soal yang tidak rutin untuk mengasah proses berpikir siswa. Proses berpikir siswa dapat dikembangkan sejak siswa masih duduk di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimin. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta:Rineka cipta
- Kuswana, Wowo sunaryo, 2013. *Taksonomi Berpikir*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Moleong, Lexy. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung:Remaja Rosdakarya Offset.
- Northcote, Maria. 2011. Teaching with Technology, Step Back and Hand Over the Cameras! Using Digital Cameras to Facilitate Mathematics Learning with Young Children in K-2 Classrooms. *APMC* 16 (3) 2011
- Ratnaningtyas, Yessy. 2016. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Ditinjau Dari Kemampuan Matematika*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. Vol.1, No.5. Universitas Negeri Surabaya.
- Ruslan, A.S. dan Santoso, B. (2013). *Pengaruh Pemberian Soal Open-Ended Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa*. Jurnal Kreano. ISSN: 2086-2334
- Samura, AO. (2019). *Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. MES: Journal of Mathematics Education and Science. ISSN: 2579-6550. Vol.5, No.1
- Santrock, John W. (2014). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Salemba Humanika
- Septiani, U., & Zanthy LS. (2019). *Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Open-Ended Terhadap Pemahaman Matematika Siswa*

- MTs. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika. Volume 3, No.1,pp. 34-39.*
- Siswono, T.Y.E. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Soemanto, Wasty. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Solso, O. H. (2008). *Psikologi Kognitif*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung, Jakarta: Alfabeta CV.
- Suharna, H. (2012). Berpikir Reflektif (Reflective Thinking) Siswa SD Berkemampuan Matematika Tinggi Dalam Pemahaman Masalah Pemecahan. Prosiding. ISBN: 978- 979-16353-8-7
- Suryabrata, Sumadi. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press
- Suyatno.2009. Menjelajah Pembelajaran Inofatif.(Sidoarjo:Masmedia Buana Pusaka)
- Uloli R, dkk.(2016). *Kajian Konseptual Proses Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah*. Seminar Nasional Pendidikan dan Saintek. ISSN:2557-533X