



# Berpikir Intuitif Dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Informasi Terbatas Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP

Usmiyati<sup>1</sup>, Muchtadi<sup>2</sup>, Reni Astuti<sup>3</sup>  
IKIP PGRI Pontianak, Indonesia <sup>1,2,3</sup>

## Article Info

### Article History:

Received: 2021-10-20  
Revised: 2022-08-11  
Accepted: 2022-09-01

### Keywords:

Problems and problem solving;  
Intuitive thinking;  
Limited information.

## Informasi Artikel

### Kata Kunci:

Masalah dan pemecahan masalah;  
Berpikir intuitif;  
Informasi terbatas.

## Publishing Info


✉ **Corresponding Author:** (1) Usmiyati, (2) Pendidikan Matematika, (3) IKIP PGRI Pontianak, (4) Ampera, Pontianak, Kalimantan Barat, (5) Email: [usmiyati2021@gmail.com](mailto:usmiyati2021@gmail.com)

## ABSTRACT

*The purpose of this study is to describe students' intuitive thinking in solving mathematical problems with limited information. This type of research is qualitative research with an exploratory descriptive approach. This is done by giving a mathematical problem solving task to three highly capable students in class VII SMP. From the three students, they think intuitively in solving problems. Data collection uses instruments in the form of mathematical problem solving tasks and interview guidelines. In the first stage, students complete mathematical problem solving tasks by thinking hard and recording with cellphones while conducting task-based interviews and clarifications. The first finding, students add information, by thinking intuitively, that is spontaneously generating numbers based on feelings to complete the lack of information on the problem. The second finding, students think intuitively marked by spontaneously changing/transferring information for the development of solutions. Solution development is based on previous experience. The third finding, students think intuitively when they understand the second sentence of a mathematical problem solving task, students write new questions such as "How much is the selling price of rice?" Students change the questions in an effort to rearrange the information that has been made.*

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif eksploratif. Dilakukan dengan memberikan tugas pemecahan masalah matematis pada tiga orang siswa yang berkemampuan tinggi dikelas VII SMP. Dari ketiga siswa tersebut berpikir intuitif dalam menyelesaikan masalah. Pengumpulan data menggunakan instrumen berupa tugas pemecahan masalah matematis dan pedoman wawancara. Tahap pertama, siswa menyelesaikan tugas pemecahan masalah matematis dengan berpikir keras dan direkam dengan handphone. Tahap berikutnya peneliti memutar kembali hasil rekaman sambil melakukan wawancara berbasis tugas dan klarifikasi. Temuan pertama, siswa melakukan penambahan informasi, dengan berpikir intuitif, yaitu secara spontan memunculkan bilangan berdasarkan perasaan untuk melengkapi ketidakcukupan informasi pada masalah. Temuan kedua, siswa berpikir intuitif ditandai dengan spontan melakukan pengubahan/pengalihan informasi untuk pengembangan solusi. Pengembangan solusi dilakukan berdasarkan pengalaman sebelumnya. Temuan ketiga, siswa berpikir intuitif pada saat memahami kalimat kedua dari tugas pemecahan masalah matematis, siswa menuliskan pertanyaan baru seperti "Berapa harga jual beras" kalimat ini ditulis dikarenakan ketidakcukupan dari informasi pada soal. Siswa mengubah pertanyaan sebagai upaya dalam menata kembali informasi yang sudah dibuat.

Copyright © 2022 The Author(s). Published by Universitas Indragrasta PGRI, Jakarta, Indonesia.  This is an open access article licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## Pendahuluan

Pembelajaran yang dinamis mengakibatkan peran guru dalam kelas semakin kecil. Tugas utama guru sebagai fasilitator mengarahkan siswa untuk mengembangkan kemampuannya, seperti kemampuan membangun pertanyaan, menyelesaikan masalah yang baru, memodifikasi masalah ke dalam bentuk matematika yang sesuai, memilih strategi pemecahan masalah yang efisien, pola pikir yang luas, merepleksikan proses dan hasil pemecahan masalah yang ditemukan. Menurut Anjayani & Yulian (2017) dan Istiqlal (2019) melihat alasan tersebut sudah seharusnya ruang gerak dan ruang berpikir yang lebih luas diberikan kepada siswa. Dengan diberikan ruang tersebut diharapkan siswa dapat terasah ketajaman berpikirnya dalam melihat suatu permasalahan. Matematika sering dikatakan sulit dan membosankan karena siswa diajarkan dengan metode yang tidak menarik, guru menerangkan materi sementara siswa hanya mencatat, sehingga nilai matematika siswa rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Faktor rendahnya hasil belajar siswa, bukan semata-mata karena materi yang sulit, namun terlebih disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilaksanakan. Salah satu faktor penting untuk mencapai tujuan pembelajaran adalah proses belajar (Sa'o, 2016).

Dalam proses pembelajaran guru dan siswa juga dituntut untuk berpikir. Berpikir adalah proses kognitif yang memunculkan ide-ide untuk menyelesaikan masalah berdasarkan informasi (internal ataupun eksternal). Menurut Solso (2007), berpikir adalah proses aktif yang membentuk representasi mental baru melalui transformasi informasi oleh interaksi kompleks dari atribusi mental yang mencakup pertimbangan, pengabstrakan, penalaran, penggambaran, pemecahan masalah, pembentukan konsep, kreativitas dan kecerdasan.

Menurut Krulik & Rudnik (1995) dan Priansa, (2017) menyatakan bahwa “masalah adalah suatu situasi besar-besaran atau lainnya yang dihadapkan kepada individu atau kelompok untuk mencari pemecahan, tetapi para individu tidak mengetahui solusinya”. Menurut Yee (2005) masalah matematis dibedakan oleh dua jenis yaitu masalah tertutup (*closed problem*) dan masalah terbuka (*open-ended problem*). Menurut Meilando (2017) dan Sari dkk, (2018) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya agar dapat memecahkan suatu masalah yang sesuai dengan situasi yang baru dikenal dan pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan (Fadillah, 2009; Sumarmo, 2000). Tujuan pemecahan masalah sebagai suatu kemampuan yang akan dicapai siswa, yakni diharapkan siswa mampu memahami masalah, merencanakan strategi dan prosedur pemecahan masalah, serta memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh. Melatih siswa dengan pemecahan masalah dalam matematika bukan sekedar mengharap siswa dapat menyelesaikan soal atau masalah yang diberikan, siswa diharapkan melakukan proses pemecahan masalah. Dengan diberikan masalah terbuka sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika, karena dapat memberikan pengaruh potensial yang positif dalam memunculkan ide-ide dan menemukan solusi/cara penyelesaian jawaban yang beragam.

Dalam penelitian Abdillah (2017) menyatakan bahwa “Masalah terbuka biasanya memiliki multi-solusi (solusi ganda) dan sering dianggap sebagai masalah *ill-structured* atau *ill-structured problems*”. *ill-structured problems* tidak mempunyai prosedur baku dalam menyelesaikan masalah. Masalah ini biasanya menghadirkan situasi dimana pemecahan

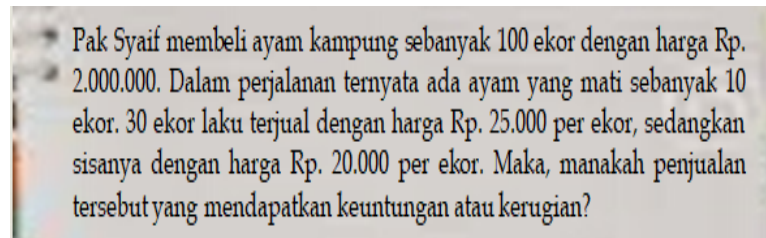
masalah dipaksa untuk memilih beberapa pilihan, mempunyai beberapa alternatif pemecahan masalah, serta membutuhkan penentuan informasi dan keterampilan untuk membantu penyelesaian masalah. *Ill-structured mathematic problems* yang dimaksud adalah masalah yang dihadapi dalam praktek kehidupan sehari-hari, memuat konten matematika, melibatkan unsur-unsur yang tidak diketahui, memiliki hubungan beberapa konsep, beberapa solusi, jalur solusi sehingga mengharuskan seseorang untuk mengekspresikan pendapat pribadi karena terkait aktivitas interpersonal unik manusia. Pemecahan masalah matematika membutuhkan banyak solusi agar memperoleh hasil yang diinginkan. Salah satunya dengan cara berpikir intuitif.

Menurut Mutia (2021) intuisi merupakan suatu kemampuan yang digerakkan oleh hati untuk dapat memahami sesuatu tanpa dipikirkan atau dipelajari terlebih dahulu. Menurut Sa'o (2016) "Berpikir intuitif berarti bekerja dengan *feeling* dan memiliki keyakinan yang kuat untuk membuat suatu keputusan". Dalam membuat keputusan seseorang membutuhkan suatu strategi yang tepat, agar keputusan yang diambil benar-benar dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Berpikir intuitif muncul ketika seseorang mengalami kesulitan untuk menemukan jawaban. benar dalam memecahkan masalah. Berpikir intuitif adalah proses kognitif melalui *feeling* dan persepsi (Abdillah, 2017; Sa'o, 2016). Berpikir intuitif berbeda dengan berpikir analitik, penjelasan kebenaran yang muncul dengan pembuktiannya merupakan berpikir analitik, tetapi kebenaran yang muncul secara subjektif dan diterima secara langsung (tanpa pembuktian) merupakan berpikir intuitif. Dengan karakteristik berpikir Intuitif yaitu, *self eidence/intuitif, coerciviness, extrapolatiness, intrinsik certainty dan globality* (Fischbein, 1999; Usodo, 2012; Muniri, 2014). Dalam penelitian Abdillah (2017) menjelaskan bahwa dalam menyelesaikan masalah informasi terbatas (*ill-structured problems*) pada proses berpikir intuitif siswa yaitu (1) melalui penambahan informasi, (2) melalui pengalihan/pengubahan informasi dan (3) melalui perubahan pertanyaan.

Observasi berdasarkan pemberian tugas pemecahan masalah matematis materi aritmatika sosial pada siswa yang berkemampuan tinggi di kelas VII SMP Negeri 5 Tanah Pinoh Barat, terdapat siswa yang menjawab dengan spontan dan segera, kemudian ada siswa yang mengubah atau mengalihkan informasi pada soal yang di ketahui siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mencoba menggali informasi dan mendeskripsikan proses berpikir intuitif yang terjadi ketika siswa memecahkan masalah matematis informasi terbatas materi aritmatika sosial pada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Tanah Pinoh Barat.

Untuk keperluan tersebut, peneliti melakukan studi pendahuluan pada siswa SMP. Peneliti tertarik untuk melihat gejala awal dari proses berpikir intuitif siswa SMP dengan mengujicobakan masalah seperti berikut:

**Gambar 1.** Soal Tes Pemecahan Masalah Matematis Informasi Terbatas



Pak Syaif membeli ayam kampung sebanyak 100 ekor dengan harga Rp. 2.000.000. Dalam perjalanan ternyata ada ayam yang mati sebanyak 10 ekor. 30 ekor laku terjual dengan harga Rp. 25.000 per ekor, sedangkan sisanya dengan harga Rp. 20.000 per ekor. Maka, manakah penjualan tersebut yang mendapatkan keuntungan atau kerugian?

Pemberian soal dilakukan dengan cara menjelaskan kepada siswa bahwa mereka akan diberikan masalah, siswa diberikan kertas yang berisikan soal. Kemudian Soal dibaca dalam

waktu 30 detik, sehingga pada detik ke 26 soal ditutup dan siswa diminta menuliskan jawabannya pada kertas masing-masing. Hasilnya terdapat 1 orang siswa menjawab “30 ekor ayam” dan 2 orang siswa menjawab “60 ekor ayam”. Dari jawaban siswa, dapat diketahui bahwa berpikir intuitif siswa terjadi pada saat soal ditampilkan tahap pertama, yaitu setelah siswa membaca soal secara keseluruhan sebanyak satu kali kemudian muncul dugaan bahwa 30 ekor ayam mendapat kerugian atau 60 ekor ayam yang mendapat keuntungan.

Berdasarkan hasil dari pekerjaan siswa, diperoleh tiga fenomena yang menarik yaitu: 1) ada siswa yang mengubah/mengalihkan informasi, 2) ada siswa yang menambah informasi, dan 3) ada siswa yang mengubah pertanyaan. Siswa yang mengubah informasi menyatakan bahwa jika sisa ayam yang mati dijual dengan harga Rp 25.000,00 maka akan mendapatkan keuntungan, jika sisa ayamnya dijual dengan harga Rp 20.000,00 maka akan mendapatkan kerugian (padahal tidak ada informasi tersebut di dalam soal). Berikut hasil pekerjaan siswa yang mengubah/mengalihkan informasi.

$$\begin{array}{l}
 100 \text{ ekor} - 10 \text{ ekor} \\
 90 \times 25.000 = 2.250.000 \text{ untung} \\
 90 \times 20.000 = 1.800.000 \text{ Rugi}
 \end{array}$$

**Gambar 2.** Berikut Hasil Pekerjaan Siswa Yang Mengubah/Mengalihkan Informasi

Siswa yang menambah informasi melakukannya dengan memisalkan harga ayam dijual dengan harga tertentu, dalam hal ini harga ayam per kg ditetapkan sebesar Rp.25.000,00.

$$\begin{array}{l}
 100 \text{ ekor} \quad \text{Rp. } 2.000.000 \\
 \text{harga jual} \quad \text{Rp. } 25.000 \\
 100 - 10 = 90 \times \text{Rp. } 25.000 \\
 = 1.800.000
 \end{array}$$

**Gambar 3.** Berikut Hasil Pekerjaan Siswa Yang Menambah Informasi

Siswa yang *mengubah pertanyaan* adalah siswa yang menjadikan apa yang ditanyakan dalam soal berubah menjadi “manakah di antara kedua harga penjualan tersebut yang mendapatkan keuntungan atau kerugian”.

$$\begin{array}{l}
 90 \times 25.000 = 2.250.000 - 2.000.000 = 250.000 \\
 90 \times 20.000 = 1.800.000 - 2.000.000 = 200.000 \\
 \text{Manakah yang mendapatkan keuntungan?}
 \end{array}$$

**Gambar 4.** Hasil Pekerjaan Siswa yang Mengubah Pertanyaan

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa pada studi pendahuluan di atas, sehingga peneliti mengamati proses berpikir siswa yang menarik. Beberapa siswa melakukan penyelesaian

masalah dengan menambah informasi, mengubah/mengalihkan informasi, dan bahkan ada yang mengubah pertanyaan. Namun sampai saat ini, sedikit sekali penelitian yang mengkaji fenomena-fenomena di atas.

Deskripsi proses berpikir intuitif yang terjadi pada diri siswa yang sedang memecahkan masalah informasi terbatas (*ill-structured problems*) dapat mengakibatkan guru dan pendidik matematika pada umumnya akan memperoleh pemahaman yang mendalam tentang proses berpikir yang mungkin terjadi dalam diri siswa mereka ketika memecahkan masalah informasi terbatas (*ill-structured problems*). Informasi ini tentu berguna bagi guru dan pendidik matematika tersebut dalam rangka memberikan arah dan *scaffolding* yang diartikan sebagai suatu teknik pemberian dukungan belajar secara terstruktur yang tepat guna mengembangkan potensi siswa secara lebih optimal.

Manfaat penelitian ini bagi guru dalam pembelajaran matematika adalah dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kemampuan dalam inovasi pembelajaran dan penugasan matematika yang bersifat terbuka dan bermuara pada tumbuh kembangnya kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini memberikan manfaat bagi peneliti dalam mengetahui proses berpikir siswa yang memiliki banyak keunikan misalnya dari segi intuisinya dan penelitian ini juga memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan matematika khususnya tentang tipe penugasan yang bersifat *ill-structured problems* atau masalah matematis dengan informasi terbatas.

## Metode

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif eksploratif. Secara khusus, penelitian ini mengeksplorasi proses berpikir intuitif siswa dengan menambah informasi, mengubah atau mengalihkan informasi dan mengubah pertanyaan pada masalah matematis. Subjek penelitian ini adalah siswa yang berkemampuan tinggi kelas VII SMP Negeri 5 Tanah Pinoh Barat. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara dan observasi. Berdasarkan wawancara dan observasi langsung dengan guru matematika yang bersangkutan diambil 3 siswa dari 12 siswa VII. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah pemberian tugas pemecahan masalah dengan *think alouds*, merekam ekspresi siswa dengan *handphone* dan rekam (*recorder*) pada saat wawancara. Data yang dihasilkan dalam penelitian ini merupakan data deskriptif.

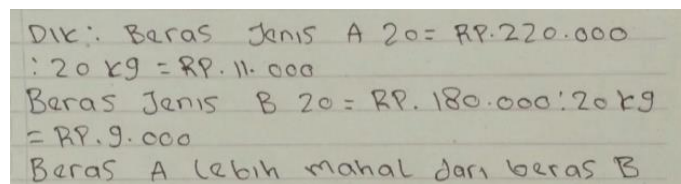
## Hasil dan Pembahasan

Data dari hasil penelitian tentang berpikir intuitif dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas disajikan secara deskriptif dalam bentuk kata-kata. Penelitian dilakukan selama 2 hari, diambil tiga (3) orang siswa yang berkemampuan tinggi dikelas VII. Ketiga siswa tersebut mengalami berpikir intuitif dengan menambah informasi, mengubah atau mengalihkan informasi dan mengubah pertanyaan, ketiganya menjadi subjek penelitian. Ketiga subjek tersebut dipaparkan menjadi tiga kategori, yaitu (1) subjek yang berpikir intuitif dengan menambah informasi, (2) subjek yang berpikir intuitif dengan mengubah atau mengalihkan informasi dan (3) subjek yang berpikir intuitif dengan



mengubah pertanyaan. Berikut hasil pekerjaan siswa yang menambah informasi, mengubah atau mengalihkan informasi dan mengubah pertanyaan.

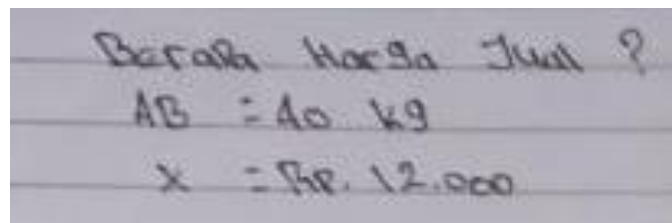
Pada tahap ini subjek (S1) membaca TPMM dengan cepat kemudian secara spontan menambah informasi. Hal tersebut menunjukkan karakteristik *self-evidence*, *coerciveness* dan *intrinsic certainty* pada saat menuliskan  $Ab = 40$  dan  $x = \text{Rp}12.000,00$ . Artinya kesimpulan yang diambil dengan menulis  $Ab = 40$  dan menuliskan harga jual yang tidak diketahui sebesar  $x = \text{Rp}12.000,00$  terjadi secara intuitif karena dianggap benar dengan sendirinya. Kebenaran tersebut secara intuitif diterima berdasarkan *feeling*, yang berkaitan dengan kepastian langsung tanpa pendukung eksternal dengan menggunakan pengetahuan sebelumnya dan cenderung tidak memerlukan justifikasi atau verifikasi lebih lanjut. Berikut fakta hasil *think alouds* S1 terkait dengan berpikir intuitif pada kalimat kedua TPMM:



Dik: Beras Jenis A 20 = Rp.220.000  
 : 20 kg = Rp. 11.000  
 Beras Jenis B 20 = Rp. 180.000 : 20 kg  
 = Rp. 9.000  
 Beras A lebih mahal dari beras B

**Gambar 5.** Hasil Pekerjaan Siswa Yang Menambah Informasi

Pada tahap ini subjek (S2) membaca TPMM satu kalimat dengan cepat kemudian secara spontan diikuti dengan segera menulis persamaan dan mengubah atau mengalihkan informasi. Hal tersebut menunjukkan karakteristik *self-evidence* pada awal menuliskan  $A 20 = \text{Rp}220.000,00 : 20 \text{ kg} = \text{Rp}11.000,00$  dan beras jenis B  $20 = \text{Rp}180.000,00 : 20 = \text{Rp}9.000,00$ . Artinya kesimpulan yang diambil dengan menulis “ $A 20 = \text{Rp}220.000,00 : 20 \text{ kg} = \text{Rp}11.000,00$  dan beras jenis B  $20 = \text{Rp}180.000,00 : 20 = \text{Rp}9.000,00$ ”, terjadi secara intuitif karena dianggap benar dengan sendirinya. Kebenaran konklusi tersebut secara intuitif diterima berdasarkan *feeling*. Berikut fakta hasil *think alouds* S2 terkait dengan berpikir intuitif pada kalimat pertama TPMM:



Berapa Harga Jual ?  
 AB = 40 kg  
 x = Rp. 12.000

**Gambar 6.** Hasil Pekerjaan Siswa Yang Mengubah Informasi

Pada tahap ini subjek (S3) yang mengubah pertanyaan pada kalimat “Berapa jual beras (campur)”, mengubah atau mengalihkan informasi pada kalimat “40 kg (beras campur)” dan menambah informasi pada kalimat “harga jual (x) =Rp12.000,00”. Dugaan bahwa harga penjualan beras campur sebanyak 40 kg dengan harga Rp12.000,00. Dengan demikian subjek S3 dalam memahami masalah kalimat kedua TPMM mengalami berpikir intuitif *extrapolativeness*, yaitu proses kognitif terkait aktivitas memperkirakan, meramalkan, menerka, atau menebak makna dibalik fakta pendukung empiris serta menulis persamaan

“ $40(x + \text{Rp}12.000,00) = 40x + \text{Rp}480.000,00$ ”. Berikut gambar hasil think alouds S3 pada saat memahami kalimat kedua TPMM yang disertai berpikir intuitif:

berapa jual beras (campur)  
40 kg (beras campur)  
Harga jual (y) = Rp. 12.000  
 $\rightarrow 40(x + \text{Rp. 12.000}) = 40x + 480.000$

**Gambar 7.** Hasil Pekerjaan Siswa Yang Mengubah Pertanyaan

Hasil penelitian dari tiga temuan dalam pemecahan masalah matematis informasi terbatas yang dipaparkan adalah (1) berpikir intuitif dengan menambah informasi, (2) berpikir intuitif dengan mengubah atau mengalihkan informasi, (3) berpikir intuitif dengan mengubah pertanyaan. Menurut Sa'o, (2016) jika siswa mengalami kendala dalam proses pembuktian formal atas masalah yang dihadapi, maka siswa akan melibatkan intuisinya dan membuat keputusan berdasarkan ide yang muncul dalam pikirannya untuk melakukan pemecahan masalah dengan begitu siswa dapat menambah informasi untuk menghadapi setiap kendala dalam menyelesaikan masalah. Menurut Sa'o (2016) bahwa pola berpikir manusia dalam mengembangkan ilmu pengetahuannya terdapat dua cara yaitu, cara analitik berupa penalaran induktif dan deduktif serta secara non analitik yang berupa intuisi.

#### **a. Berpikir Intuitif dengan menambah informasi**

Berdasarkan hasil penelitian, siswa menambahkan informasi memiliki dua tujuan. Pertama, penambahan informasi terjadi karena ketidakcukupan informasi yang terdapat pada masalah matematis yang disajikan. Akibat tidak cakupan informasi tersebut menyebabkan siswa melakukan perubahan pada masalah yang bersifat menambah informasi. Kedua, penambahan informasi sebagai strategi untuk mengembangkan penyelesaian terhadap permasalahan yang dihadapi. Menambah informasi yang dilakukan oleh siswa juga merupakan motivasi tersendiri untuk menemukan alternatif solusi. Oleh karena itu penambahan informasi terjadi karena ketidakcukupan informasi yang terdapat pada masalah matematis yang disajikan serta sebagai strategi untuk mengembangkan solusi.

#### **b. Berpikir Intuitif dengan mengubah atau mengalihkan informasi**

Temuan penelitian terkait dengan proses berpikir intuitif dengan mengubah atau mengalihkan informasi ini adalah sebagai berikut: Proses berpikir intuitif dengan mengubah atau mengalihkan informasi dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas yaitu, tahap mengidentifikasi serta klarifikasi pendapat dan tahap membangun kemungkinan solusi, pada tahap ini subjek menguraikan masalah menjadi beberapa bagian penting lalu menentukan hubungannya.

Temuan penelitian terkait dengan proses berpikir intuitif dengan mengubah atau mengalihkan informasi ini adalah sebagai berikut: Proses berpikir intuitif dengan mengubah atau mengalihkan informasi dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas yaitu, tahap mengidentifikasi serta klarifikasi pendapat dan tahap membangun kemungkinan solusi, pada tahap ini subjek menguraikan masalah menjadi beberapa bagian penting lalu menentukan hubungannya.

#### **c. Berpikir Intuitif dengan mengubah pertanyaan**

Temuan penelitian terkait dengan proses berpikir intuitif dengan mengubah pertanyaan ini adalah sebagai berikut: proses berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis dengan mengubah pertanyaan informasi terbatas. Masalah matematis informasi terbatas merupakan *ill-structured problems* (Jonassen, 1997). Jonassen juga mengatakan masalah *ill-structured problems* adalah masalah yang kompleks dan tidak jelas. Menurut Chi & Glaser, (1985) mengatakan bahwa ketika diberikan masalah kompleks, subjek mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi masalah, merencanakan serta mencari informasi yang tidak tersedia, memutuskan informasi apa yang relevan, memilih solusi potensial dan membenarkan solusi dan informasi yang tidak tersedia seluruhnya mengakibatkan siswa bingung untuk mengambil tindakan apa yang harus dilakukan dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, siswa bingung karena harga barang atau harga jual belum diketahui maka dari itu, siswa mengubah pertanyaan atau membuat pertanyaan baru seperti “Berapa harga jual beras campur”.

## Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa ditemukan tiga proses berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas, yaitu (1) melalui penambahan informasi, (2) melalui perubahan/pengalihan informasi dan (3) melalui perubahan pertanyaan.

Proses berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas melalui penambahan informasi. Berpikir intuitif, yaitu secara spontan memunculkan bilangan berdasarkan *feeling* sebagai penambahan informasi untuk melengkapi ketidakcukupan informasi pada masalah.

Proses berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas melalui perubahan/pengalihan informasi. Siswa berpikir intuitif dengan menambah informasi sebagai upaya melengkapi ketidakcukupan informasi pada masalah matematis. Ditandai dengan spontan memunculkan bilangan untuk melengkapi ketidakcukupan informasi.

Proses berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis informasi terbatas dengan mengubah pertanyaan. Pada saat siswa memahami kalimat kedua dari tugas pemecahan masalah matematis (TPMM), siswa menuliskan pertanyaan baru seperti “Berapa harga jual beras” kalimat ini ditulis dikarenakan ketidakcukupan dari informasi pada soal. Siswa mengubah pertanyaan sebagai upaya dalam menata kembali informasi yang sudah dibuat. Akibatnya, setelah mengubah pertanyaan tersebut siswa menganalisis lebih lanjut sehingga menemukan banyak alternatif penyelesaian.

## Referensi

- Abdillah. (2017). *Berpikir Intuitif dan Analitik Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Informasi Terbatas*. Disertasi dan Tesis Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Anjayani, & Yulian, V. (2017). Deskripsi Intuisi Siswa Berdasarkan Tingkat IQ dalam Penyelesaian Masalah Matematika pada Materi Geometri *Prosiding MSl MaNIS (Seminar Nasional Matematika dan Nilai Islami)*. 1(1), 641–647.



- Fadillah, S. (2009). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Pembelajaran matematika. *Pendidikan dan Penerapan MIPA Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*. 553–557.
- Fischbein. (1999). *Intuition and Schemata in Mathematical Reasoning* Netherland: Kluwer Academic Publishers. 38.
- Istiqlal, M. (2019). Dukungan Kemampuan Intuitif dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 4(2), 146–152.
- Krulik, S. & Rudnik, J.A. (1995). *The New Source Book for Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School*. Needham Heights: Allyn & Bacon
- Meilando. (2017). Profil Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Siswa Kelas VIII SMP Labschool Untad Palu Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Taduluko*. 5, No.2, 214.
- Muniri. (2014). Karakter Berpikir Intuitif Siswa Bergaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Surabaya*. 1(1), 3.
- Mutia. (2021). Pentingkah Sebuah Intuisi dalam Pembelajaran Matematika. *Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang*, 4, 369–374
- Priansa. (2017). *Pengembangan Strategi & Model Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sari, A., Susanti, N., & Rahayu, C. (2018). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Aritmatika Sosial Kelas VII. *Program Studi Matematika, Jurusan Matematika, STKIP Muhammadiyah Pagaram*, 4( 2), 61–68.
- Sa'o, S. (2016). Berpikir Intuitif Sebagai Solusi Mengatasi Rendahnya Prestasi Belajar Matematika. *Universitas Flores*, 1(1), 43–56. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2016.1.1.43-56>
- Solso. (2007). *Psikologi Kognitif*. Jakarta: Erlangga.
- Usodo, B. (2012). Karakter Intuisi Siswa dalam Masalah Matematika dari Kemampuan Matematika dan perbedaan Gender. *Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Sebelas Maret Surakarta*. 1(1).
- Yee, F.P. (2005). Developing Creativity in the Singapore Primary Mathematics Classroom. *Internasional Reading Association*. 6(4),14-20.