

# CAKRAWALA PENDIDIKAN

## FORUM KOMUNIKASI ILMIAH DAN EKSPRESI KREATIF ILMU PENDIDIKAN

The Effectiveness of Picture Series Technique by Using Google Slides in Teaching Writing

Penerapan *Explore Applying Talk* (EAT) Berbantu Lembar Kerja Siswa

An Analysis of Figurative Language in the Lyric of Michael Learns to Rock' Album  
"Paint My Love"

Problematika Penilaian Afektif dalam Pembelajaran  
(Studi Implementasi Penilaian Afektif di MTs Negeri 6 Kediri)

The Effectiveness of Paired Reading Method with Texttowav  
in the Teaching of Reading Fluency

The Effectiveness of PORPE Method with Comic Strips in the Teaching Reading  
of Narrative Text

Peran Wisata dalam Meningkatkan Kesejahteraan Keluarga Pedagang Kaki Lima (PKL)

Compound Words in Song Lyrics of Westlife Unbreakable V1 Greatest Hits Album  
Beginning 1999-2002

Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition  
Berbantu Media Puzzle terhadap Peningkatan Hasil Belajar  
pada Materi Statistika Kelas VII MTs Ma'arif NU Blitar

Mengantisipasi Penyalahgunaan Narkoba di Kalangan Remaja dengan  
Meningkatkan Rasa Percaya Diri

Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Mengerjakan Soal Matematika

The Effectiveness of KWL Strategy With Edmodo Media in Teaching Reading  
for Vocational High School

Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Fungsi Invers Ditinjau dari *Problem Solving* Solso

Fungsi Sosial dan Edukasi Bank Sampah bagi Masyarakat  
di Kelurahan Kauman Kecamatan Kepanjenkidul Kota Blitar

An Analysis of Figurative Language in the Lyric of Maroon 5's Album It Won't Be Soon  
Before Long and Singles

**CAKRAWALA PENDIDIKAN**  
**Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan**

Terbit dua kali setahun pada bulan April dan Oktober  
Terbit pertama kali April 1999

**Ketua Penyunting**

Feri Huda

**Wakil Ketua Penyunting**

Saiful Rifa'i

**Penyunting Pelaksana**

Udin Erawanto

Suryanti

Annisa Rahmasari

**Penyunting Ahli**

Miranu Triantoro

Riki Suliana

Khafid Irsyadi

**Pelaksana Tata Usaha**

Kristiani

Suminto

Sunardi

---

**Alamat Penerbit/Redaksi** : Universitas PGRI Adi Buana Kampus Blitar: Jl. Kalimantan No. 111 Blitar, Telp. (0342) 801493. Langganan 2 Nomor setahun Rp. 200.000,00 ditambah ongkos kirim Rp. 50.000,00.

---

**CAKRAWALA PENDIDIKAN** diterbitkan oleh Universitas PGRI Adi Buana Kampus Blitar. **Direktur Operasional** : Dra. Riki Suliana RS., M.Pd.

---

Penyunting menerima artikel yang belum pernah diterbitkan di media cetak yang lainnya. Syarat-syarat, format dan aturan tata tulis artikel dapat diperiksa pada *Petunjuk bagi Penulis* di sampul belakang dalam jurnal ini. Artikel yang masuk akan ditelaah oleh Tim Penyunting dan Mitra Bestari untuk dinilai kelayakannya. Tim akan melakukan perubahan tata letak dan tata bahasa yang diperlukan tanpa mengubah maksud dan isinya.

## Petunjuk Penulisan Cakrawala Pendidikan

1. Artikel belum pernah diterbitkan di media cetak yang lainnya.
2. Artikel diketik dengan memperhatikan aturan tentang penggunaan tanda baca dan ejaan yang baik dan benar sesuai *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan (Depdikbud, 1987)*
3. Pengetikan Artikel dalam format Microsoft Word, ukuran kertas A4, spasi 1.5, jenis huruf *Times New Roman*; ukuran huruf 12. Dengan jumlah halaman; 10 – 20 halaman.
4. Artikel yang dimuat dalam Jurnal ini meliputi tulisan tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian dan aplikasi teori, tinjauan kepustakaan, dan tinjauan buku baru.
5. Artikel ditulis dalam bentuk esai, disertai judul sub bab (heading) masing-masing bagian, kecuali bagian pendahuluan yang disajikan tanpa judul sub bab. Peringkat judul sub bab dinyatakan dengan jenis huruf yang berbeda, letaknya rata tepi kiri halaman, dan tidak menggunakan nomor angka, sebagai berikut:

PERINGKAT 1 (HURUF BESAR SEMUA TEBAL, RATA TEPI KIRI)

Peringkat 2 (Huruf Besar-kecil Tebal, Rata Tepi Kiri)

Peringkat 3 (*Huruf Besar-kecil Tebal, Miring, Rata Tepi Kiri*)

6. Artikel konseptual meliputi; (a) judul, (b) nama penulis, (c) abstrak dalam bahasa Indonesia dan Inggris (maksimal 200 kata), (d) kata kunci, (e) identitas penulis (tanpa gelar akademik), (f) pendahuluan yang berisi latar belakang dan tujuan atau ruang lingkup tulisan, (g) isi/pembahasan (terbagi atas sub-sub judul), (h) penutup, dan (i) daftar rujukan. Artikel hasil penelitian disajikan dengan sistematika: (a) judul, (b) nama-nama peneliti, (c) abstrak dalam bahasa Indonesia dan Inggris (maksimal 200 kata), (d) kata kunci, (e) identitas penulis (tanpa gelar akademik), (f) pendahuluan yang berisi pembahasan kepustakaan dan tujuan penelitian, (g) metode, (h) hasil, (i) pembahasan (j) kesimpulan dan saran, dan (k) daftar rujukan.
7. Daftar rujukan disajikan mengikuti tata cara seperti contoh berikut dan diurutkan secara alfabetis dan kronologis.

Anderson, D.W., Vault, V.D., dan Dickson, C.E. 1993. *Problem and Prospects for the Decades*

*Ahead: Competency Based Teacher Education*. Barkeley: McCutchan Publishing Co.

Huda, N. 1991. *Penulisan Laporan Penelitian untuk Jurnal*. Makalah disajikan dalam Loka

Karya Penelitian Tingkat Dasar bagi Dosen PTN dan PTS di Malang Angkatan XIV, Pusat Penelitian IKIP MALANG, Malang, 12 Juli.

Prawoto, 1998. *Pengaruh Pengirformasian Tujuan Pembelajaran dalam Modul terhadap Hasil*

*Belajar Siswa SD PAMONG Kelas Jauh*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: FPS IKIP MALANG.

Russel, T. 1993. An Alternative Conception: Representing Representation. Dalam P.J. Nlack & A. Lucas (Eds.) *Children's Informal Ideas in Science* (hlm. 62-84). London:Routledge.

Sihombing, U. 2003. *Pendataan Pendidikan Berbasis Masyarakat*. <http://www.puskur.or.id>. Diakses pada 21 April 2006.

Zainuddin, M.H. 1999. Meningkatkan Mutu Profesi Keguruan Indonesia. *Cakrawala Pendidikan*. 1 (1):45-52.

8. Pengiriman Artikel via email ke [hudaferi@gmail.com](mailto:hudaferi@gmail.com) paling lambat 3 bulan sebelum bulan penerbitan.

# CAKRAWALA PENDIDIKAN

## Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan

Volume 24, Nomor 1, April 2020

### Daftar Isi

The Effectiveness of Picture Series Technique by Using Google Slides in Teaching Writing .....	1
<i>Annisa Rahmasari</i>	
Penerapan <i>Explore Applying Talk</i> (EAT) Berbantu Lembar Kerja Siswa .....	10
<i>Cicik Pramesti</i>	
An Analysis of Figurative Language in the Lyric of Michael Learns to Rock' Album "Paint My Love" .....	23
<i>Dessy Ayu Ardini</i>	
Problematika Penilaian Afektif dalam Pembelajaran (Studi Implementasi Penilaian Afektif di MTs Negeri 6 Kediri) .....	39
<i>Ekbal Santoso</i>	
The Effectiveness of Paired Reading Method with Texttowav in the Teaching of Reading Fluency .....	47
<i>Feri Huda</i>	
The Effectiveness of PORPE Method with Comic Strips in the Teaching Reading of Narrative Text .....	61
<i>Herlina Rahmawati</i>	
Peran Wisata dalam Meningkatkan Kesejahteraan Keluarga Pedagang Kaki Lima (PKL) .....	74
<i>Kadeni</i>	
Compound Words in Song Lyrics of Westlife Unbreakable V1 Greatest Hits Album Beginning 1999-2002 .....	87
<i>M Ali Mulhuda</i>	
Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition Berbantu Media Puzzle terhadap Peningkatan Hasil Belajar pada Materi Statistika Kelas VII MTs Ma'arif NU Blitar .....	98
<i>Mohamad Khafid Irsyadi, Kardina Arum Pusparini</i>	

Mengantisipasi Penyalahgunaan Narkoba di Kalangan Remaja dengan Meningkatkan Rasa Percaya Diri .....	109
<i>Miranu Triantoro</i>	
Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Mengerjakan Soal Matematika .....	120
<i>Riki Suliana</i>	
The Effectiveness of KWL Strategy With Edmodo Media in Teaching Reading for Vocational High School .....	137
<i>Saiful Rifa'i</i>	
Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Fungsi Invers Ditinjau dari <i>Problem Solving</i> Solso .....	153
<i>Suryanti, M. Khafid Irsyadi, Nike Tunggal Dewi</i>	
Fungsi Sosial dan Edukasi Bank Sampah bagi Masyarakat di Kelurahan Kauman Kecamatan Kepanjenkidul Kota Blitar .....	162
<i>Udin Erawanto</i>	
An Analysis of Figurative Language in the Lyric of Maroon 5's Album It Won't Be Soon Before Long and Singles .....	174
<i>Varia Virdania Virdaus</i>	

## KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATERI FUNGSI INVERS DITINJAU DARI *PROBLEM SOLVING* SOLSO

Suryanti, M. Khafid Irsyadi, Nike Tunggal Dewi

[yantnadhy@yahoo.co.id](mailto:yantinadhy@yahoo.co.id)

Universitas PGRI Adi Buana Kampus Blitar

**Abstrak:** Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dimana seseorang memiliki hambatan, ancaman, maupun gangguan dalam proses belajar. Materi fungsi invers dapat dipelajari dengan permasalahan sehari-hari. Pada penelitian ini difokuskan pada kesulitan belajar siswa pada tahapan-tahapan *problem solving* Solso pada materi fungsi invers. *Problem Solving* Solso terdiri dari tahap: identifikasi masalah, representasi masalah, perencanaan pemecahan, mengimplementasi perencanaan, menilai perencanaan, dan menilai hasil pemecahan. Hasilnya pada setiap tahap *problem solving* tersebut, siswa mengalami kesulitan yang berbeda baik dalam menyelesaikan masalah verbal maupun menerapkan prinsip.

**Kata Kunci:** Kesulitan Belajar, Fungsi Invers, *Problem Solving* Solso

**Abstract:** Learning difficulties is a condition where there are obstacles, dangers, and difficulties in the learning process. Inverse function material can be studied with everyday problems. Focus of the study are the difficulties of students learning at the stages of *problem solving Solso* on the inverse function material. *Problem solving solvo* consists of: gathering problems, representing problems, planning solutions, implementing plans, assessing plans, and assessing the results of solutions. The results of the problem solving, students got different problems both with verbal problems and applying the principle.

**Key Words:** Learning Difficulties, Inverse Functions, Solso Problem Solving

### PENDAHULUAN

Belajar merupakan suatu usaha dalam merubah pola berpikir. Dalam setiap perubahan membutuhkan pengalaman yang berbeda. Setiap pengalaman memiliki rintangan yang unik, saat rintangan belum mendapat solusi maka akan menjadi tantangan. Namun, hambatan akan menjadi suatu kesulitan, jika usaha yang diberikan tidak memberikan solusi yang tepat. Demikian halnya dalam

belajar matematika, kesulitan yang dialami oleh setiap subjek berbeda, yang ditentukan dari tingkat pengalaman dan materi, khususnya materi fungsi invers.

Dari hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Kademangan menunjukkan bahwa sulitnya belajar matematika ditandai dengan kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang

diberikan. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa lebih pada proses pengerjaannya. Siswa banyak melakukan kesalahan dalam operasinya kalau secara konsep siswa sudah bisa hanya saja dalam pembelajaran harus dikaitkan dengan kehidupan nyata kalau dalam materi fungsi invers biasanya dikaitkan dengan memakai kaos kaki dan sepatu sedangkan pada invers fungsi dikaitkan dengan melepas sepatu dan kaos kaki. Selain itu, beliau juga menuturkan bahwa selama ini siswa belum pernah diberi soal fungsi invers dalam bentuk cerita karena guru merasa bahwa siswa masih sangat kesulitan dalam membuat pemodelan matematika dari masalah yang dituliskan ke dalam soal cerita.

Menurut Hakim (dalam Minarti, Pitoewas, dan Yanzi, 2015: 5) kesulitan belajar ialah suatu kondisi yang dapat menimbulkan hambatan dalam proses belajar seseorang. Dalam belajar

Kesulitan belajar merupakan suatu gangguan yang menyebabkan siswa mengalami ketidakmampuan dalam menguasai fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan yang disebabkan dengan faktor internal dan eksternal sehingga mengakibatkan otak sulit dalam mengikuti proses pembelajaran secara normal dalam hal menerima, memproses, dan menganalisis informasi yang didapat selama pembelajaran. Indikator kesulitan menurut Cooney (dalam Yusmin, 2016: 2123) kesulitan dikategorikan dalam tiga jenis yaitu kesulitan

matematika, kesulitan belajar siswa sering terjadi pada menyelesaikan masalah sehari-hari (*problem solving*). Hal ini sejalan dengan pendapat Subanji (2015: 8) bahwa siswa mungkin terampil menyelesaikan soal-soal latihan, tetapi tidak mampu mengembangkan berpikirnya untuk memecahkan masalah-masalah yang tidak rutin.

Mardjono (dalam A: 2018) menjelaskan bahwa pemecahan soal cerita memerlukan prosedur, analisis dan langkah-langkah yang tepat. Sebagaimana yang diungkap Subanji (dalam Subanji 2015: 9) kesulitan siswa dalam *problem solving* biasanya terkait dengan ketidakmampuannya dalam mengurai masalah menjadi komponen-komponen sederhana sedemikian hingga mudah diselesaikan dan kesulitan siswa dalam membuat kaitan antar komponen sedemikian hingga dapat dimanfaatkan untuk memecahkan masalah.

dalam mempelajari konsep dalam suatu materi, kesulitan dalam menerapkan prinsip (kesulitan dalam mengimplementasikan atau menerapkan prinsip yang telah didapatkan untuk menyelesaikan soal), dan kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal (kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal ataupun soal cerita). Dalam kajian ini peneliti memfokuskan pada jenis kesulitan prinsip dan masalah verbal pada materi fungsi invers ditinjau dengan tahapan pemecahan masalah (*problem solving*) menurut Solso.

Prinsip merupakan objek matematika yang kompleks. Prinsip terdiri atas beberapa fakta, beberapa konsep yang dikaitkan suatu relasi ataupun operasi. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa prinsip adalah hubungan antar berbagai objek dasar matematika. Prinsip dapat berupa aksioma, teorema, sifat, dan sebagainya menurut Soedjadi (dalam Andar dan Ikman, 2016: 18). Pada kesulitan belajar menerapkan prinsip ini berarti siswa masih sulit dalam menerapkan prinsip yang telah ia dapat dalam menyelesaikan soal, sedangkan masalah verbal atau soal cerita merupakan bentuk soal mencari (*problem to find*) yaitu mencari, menentukan, atau mendapatkan nilai atau objek tertentu yang diketahui dalam soal. Pada kesulitan menyelesaikan masalah verbal atau soal cerita berarti siswa tidak mampu mencari, menentukan, atau mendapatkan nilai atau objek tertentu yang diketahui dalam soal. Salah satu kesulitan dari menyelesaikan masalah verbal atau soal cerita biasanya ditandai dengan ketidakmampuan siswa dalam menuliskan model matematika dari masalah yang ada.

Lian (dalam Laoh, Tewel, Oroh, 2016: 788) mendefinisikan bahwa keterampilan merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan suatu aktivitas atau pekerjaan. Lebih lanjut tentang keterampilan, adalah sebagai kapasitas yang dibutuhkan untuk melaksanakan suatu rangkaian tugas yang berkembang dari hasil pelatihan

dan pengalaman. Dalam artikel Rifandi (2014: 8) yang berjudul "Panduan Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi" keterampilan merupakan suatu kemampuan untuk melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen yang diperoleh melalui pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian, dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran. Dari beberapa definisi keterampilan dapat disimpulkan bahwa keterampilan merupakan suatu kemampuan yang dimiliki setiap individu dalam melaksanakan suatu rangkaian tugas yang berkembang dari hasil pelatihan dan pengalaman.

Keterampilan matematika siswa dalam memecahkan suatu masalah dapat dilihat dari cara berfikir mereka dalam menyelesaikan persoalan matematika. Kurnia, Suryanti, dan Nisa (2019) menjelaskan peran guru dalam merancang penyampaian materi dapat dimulai dari pemberian masalah kontekstual yang disajikan dalam LKS. Siswa dapat menghubungkan atau membandingkan permasalahan tersebut dengan konsep yang akan dipelajari.

Keterampilan menyelesaikan masalah matematika dapat mengikuti tahapan-tahapan penyelesaian masalah, salah satunya yang dikembangkan oleh Solso. Solso dkk (dalam Sudarmo, 2017: 42) mengungkapkan bahwa pemecahan



masalah merupakan suatu pemikiran langsung yang bertujuan untuk menemukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah tertentu. Menurut Wena (2009: 56) terdapat enam tahapan pemecahan masalah menurut Solso yaitu identifikasi permasalahan (*identification the problem*), representasi permasalahan (*representation of the problem*), perencanaan pemecahan (*planning the solution*), menerapkan atau mengimplementasikan perencanaan (*execute the plan*), menilai perencanaan (*evaluate the plan*), dan menilai hasil pemecahan (*evaluation the solution*).

Kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi fungsi invers dapat ditinjau dengan menggunakan *problem solving* Solso baik dalam kesulitan menerapkan prinsip maupun dalam menyelesaikan masalah verbal atau soal cerita dapat dianalisis secara mendetail. Peneliti memilih menggunakan *problem solving* Solso untuk membantu mengetahui letak kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah fungsi invers, sehingga peneliti dapat mengetahui tingkat kesulitan yang dialami oleh siswa, guna meminimalkan kesalahan siswa dalam mengerjakan masalah fungsi invers tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan belajar siswa dalam menerapkan prinsip dan menyelesaikan masalah verbal pada materi fungsi invers ditinjau dengan

menggunakan *problem solving* Solso.

## **METODE**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah metode penelitian yang memusatkan perhatiannya pada prinsip-prinsip umum yang mendasar perwujudan satuan-satuan gejala yang ada dalam kehidupan sosial manusia.

Jenis penelitian yang diambil adalah penelitian deskriptif. Pada penelitian ini dilakukan analisis hanya sampai pada taraf deskripsi, yaitu menganalisis sekaligus menyajikan fakta secara sistematis sehingga dapat lebih mudah untuk dipahami dan disimpulkan. Instrumen dalam penelitian ini terbagi atas tiga jenis yaitu tes, wawancara, dan dokumentasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebelum diberikan tes, siswa terlebih dulu diajarkan materi fungsi invers dengan pembelajaran penyelesaian masalah Solso. Selanjutnya mereka diberikan tiga soal yang telah divalidasi ahli. Adapun soal tes yang diberikan, yaitu:

1. Salah satu sumber penghasilan yang diperoleh penyelenggara konser musik adalah hasil penjualan tiket penonton. Besar dana yang diperoleh bergantung pada banyaknya penonton yang menyaksikan konser tersebut. Penyelenggara konser

memberikan informasi bahwa besar pendapatan yang diperoleh dari penjualan tiket penonton mengikuti fungsi  $f(x) = 1.500x + 20.000$ , dengan  $x$  merupakan banyak penonton yang menyaksikan konser.

- a. Tentukan fungsi banyak penonton dari pendapatan penjualan tiket!
  - b. Jika dalam suatu pertandingan, penyelenggara memperoleh dana hasil penjualan tiket penonton sebesar Rp.37.520.000,00. Berapa banyak penonton yang menyaksikan konser tersebut?
2. CV. Bintang Fajar memberikan bonus bulanan kepada setiap karyawan. Besarnya bonus dirumuskan sebagai fungsi dari gaji pokok, dimana bonus yang diberikan adalah seperempat gaji pokok ditambah dengan Rp. 50.000,00.
- a. Buatlah model matematika yang menyatakan besarnya gaji pokok seorang karyawan jika diketahui besar bonus yang diterimanya.
  - b. Berapakah gaji pokok karyawan yang menerima bonus bulanan sebesar Rp. 450.000,00?
3. Untuk mengubah satuan suhu dalam derajat Celcius ( $^{\circ}\text{C}$ ) ke satuan suhu dalam derajat

Fahrenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ) ditentukan dengan rumus  $F = \frac{9}{5}C + 32$ .

- a. Tentukanlah rumus untuk mengubah satuan derajat Fahrenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ) ke satuan suhu dalam derajat Celcius( $^{\circ}\text{C}$ ).
- b. Jika seorang anak memiliki suhu badan  $86^{\circ}\text{F}$ , tentukanlah suhu badan anak itu jika diukur menggunakan satuan derajat Celsius.

Dari analisis data yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan verifikasi diperoleh deskripsi kesulitan belajar siswa pada materi fungsi invers ditinjau dari penyelesaian masalah Solso sebagai berikut:

#### **Tahap Identifikasi Masalah**

Pada tahap ini, kesulitan belajar siswa pada masalah verbal tergolong rendah yaitu Subjek S1, S2, dan S3 hanya mampu menuliskan sebagian hal pokok dan permasalahan dalam soal fungsi invers secara tepat. Ketiga subjek dikategorikan mengalami kesulitan belajar rendah pada masalah verbal

#### **Tahap Representasi Masalah**

Pada tahap ini S1 dan S2 tidak mengalami kesulitan belajar masalah verbal untuk ketiga soal. Kedua subjek mampu menuliskan secara menyeluruh apa yang ditanyakan mengenai soal fungsi invers dengan tepat dan benar. Namun, S3 mengalami kesulitan tinggi pada saat menjelaskan masalah verbal pada nomer 1 dan 2, subjek tidak mampu menuliskan apa yang ditanyakan

mengenai soal fungsi invers secara benar.

#### **Tahap Perencanaan Pemecahan**

Dari ketiga soal, subjek S1 dan S2 mampu menuliskan secara menyeluruh apa yang diketahui mengenai soal fungsi invers dengan tepat dan benar, dapat dikatakan mereka tidak mengalami kesulitan. Berbeda dengan S3, ia mengalami kesulitan belajar tinggi pada masalah verbal, karena pada soal nomor 2 dan 3 tidak mampu menuliskan apa yang diketahui mengenai soal fungsi invers dengan tepat dan benar.

#### **Tahap Mengimplementasikan Perencanaan**

Untuk soal nomor 1, ketiga subjek mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian soal fungsi invers secara tepat dan benar. Sedangkan pada soal nomor 2, ketiga subjek mengalami kesulitan tingkat tinggi, karena tidak mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian soal fungsi invers yaitu, tidak mampu melakukan kegiatan perhitungan atau operasi aljabar dengan teliti, tepat, dan benar, juga tidak mampu untuk mengabstraksi pola-pola. Sebagai contoh S1, kesalahan prinsip mengabstraksi pola-pola dilakukan pada  $y - 50.000 = \frac{1}{4}x$  seharusnya dilakukan sifat penghapusan atau kanselasi pada kedua ruas. Setiap

ruas dibagi dengan  $\frac{1}{4}$ , sehingga  $\frac{y-50.000}{\frac{1}{4}} = \frac{\frac{1}{4}x}{\frac{1}{4}}$ , maka  $\frac{y-50.000}{\frac{1}{4}} = x$ ,

kemudian digunakan sifat pembagian pada pecahan sehingga menjadi  $(y - 50.000) \cdot 4 = x$ , dilanjutkan

dengan menggunakan sifat distributif maka nilai dari  $x = 4y - 200.000$ . Pada soal nomor 3, ketiga subjek hanya mampu menuliskan sebagian langkah-langkah penyelesaian soal fungsi invers, seperti melakukan sebagian kegiatan perhitungan atau operasi aljabar dan mengabstraksi sebagian pola-pola.

#### **Tahap Menilai Perencanaan**

Pada soal nomor 1, S1 mampu menuliskan hasil pembuktian dari hasil pengerjaannya dan menggambarkan diagram fungsi secara tepat dan benar. Sedangkan S2 mampu menuliskan sebagian hasil pembuktian dari hasil pengerjaannya, hanya melakukan sebagian kegiatan perhitungan atau operasi aljabar, dapat menyatakan suatu prinsip dan dapat menerapkan sebagian prinsip tersebut. Sedangkan S3 tidak mampu menuliskan hasil pembuktian dari hasil pengerjaannya dan menggambarkan diagram fungsi secara tepat dan benar.

Pada tahap menilai perencanaan ketiga subjek mengalami kesulitan tinggi, pada soal nomor 2 dan 3, subjek tidak mampu menuliskan hasil pembuktian dari hasil pengerjaannya dan menggambarkan diagram fungsi secara tepat dan benar, tidak mampu melakukan kegiatan perhitungan atau operasi aljabar dengan teliti, tepat, dan benar, dapat menyatakan suatu prinsip tetapi tidak dapat menerapkan prinsip tersebut.

### **Tahap Menilai Hasil Pemecahan Masalah**

Dari ketiga soal, S1 mampu mengapresiasi secara menyeluruh jawaban yang telah ia kerjakan. Sedangkan S2 mampu mengapresiasi secara menyeluruh jawaban yang telah ia kerjakan pada soal nomor 1, sedangkan untuk soal nomor 2 dan 3, subjek hanya mampu mengapresiasi sebagian masalah verbal. Sedangkan S3 tidak mampu mengapresiasi jawaban yang telah ia kerjakan, artinya Subjek mengalami kesulitan tinggi secara verbal.

Dari uraian tahapan-tahapan penyelesaian masalah Solso diperoleh bahwa ketiga subjek mengalami kesulitan belajar dalam menerapkan prinsip yaitu belum mampu berhitung tepat dan benar dan mengabstraksi pola-pola yaitu pada tahap implementasi dan menilai perencanaan. Pada penyelesaian masalah verbal satu dari tiga subjek mengalami kesulitan pada tahap representasi masalah dan pemecahan masalah.

Kesulitan belajar dalam menerapkan prinsip dijelaskan Apriliawan, Gembong, dan Sanusi (2013) bahwa siswa dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan dalam menentukan prosedur pengerjaan soal. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Susanti dan Yulaida (2015:110) bahwa kesulitan menyelesaikan fungsi komposisi yang berkaitan dengan konsep dan prinsip adalah dalam penguasaan

konsep, siswa masih kesulitan dalam membandingkan konsep dengan sifat fungsi komposisi sebesar 74%, dan dalam penguasaan prinsip siswa masih mengalami kesulitan sebesar 80%, dan dalam membandingkan sifat-sifat fungsi komposisi dengan contoh soal pada kategori 84%.

Kesulitan belajar dalam menyelesaikan masalah verbal diungkapkan oleh Suherman (dalam Hapizah, 2016: 7) yang menyatakan bahwa peserta didik dikatakan memahami permasalahan jika mampu mengungkapkan data yang diketahui dan ditanyakan dari masalah yang diberikan. Hal ini juga dikuatkan Hapizah (2016: 7) yang menyatakan bahwa kemampuan memahami persoalan yang baik ketika sudah mampu menyatakan informasi-informasi yang ada pada persoalan walaupun tidak semua informasi diungkapkan serta kemampuan menilai hasil pemecahan baik ketika kalimat yang dituliskan termasuk pada kegiatan menilai hasil pemecahan masalah.

Kesulitan belajar siswa disebabkan kurangnya pemahaman tentang masalah verbal dan juga penguasaan keterampilan dalam menerapkan prinsip pada pemecahan masalah. Siswa yang mengalami kesulitan belajar membutuhkan latihan mengerjakan soal untuk dapat meningkatkan keterampilan dalam menerapkan prinsip dan juga meningkatkan pemahaman dalam mengatasi masalah verbal.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan:

Kesulitan belajar siswa pada tahap identifikasi masalah, representasi masalah dan pemecahan masalah dikategorikan sebagai kesulitan menyelesaikan masalah verbal, siswa belum mampu dalam menuliskan hal-hal pokok yaitu menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap serta belum mampu dalam mengapresiasikan jawaban mereka.

Pada tahap mengimplementasi perencanaan dan menilai perencanaan, kesulitan siswa dikategorikan kesulitan menerapkan prinsip, siswa belum mampu melakukan perhitungan dengan benar, mengabstraksi pola-pola, serta menyatakan dan menerapkan suatu prinsip dengan tepat. Pada tahap akhir, menilai hasil pemecahan masalah, siswa belum mengapresiasikannya sebagai suatu kesimpulan pemecahan masalah, hal ini dikategorikan sebagai kesulitan menyelesaikan masalah verbal.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diberikan saran sebagai berikut: Bagi peneliti lain dapat menerapkan strategi pembelajaran yang dapat membantu kesulitan siswa pada materi fungsi invers dengan tahapan-tahapan penyelesaian masalah.

**DAFTAR RUJUKAN**

- A, Fitriani. 2018. *Analisis Kesulitan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Persamaan dan Tidak Persamaan Linear Satu Variabel*. Jurnal Pedagogy, vol 3, no1. Online. <https://journal.uncp.ac.id/index.php/Pedagogy/article/view/957>
- Apriliawan, Agita; Gembong, Sardulo; dan Sanusi. (2013). *Analisis Kesalahan Penyelesaian Soal Uraian Matematika Siswa MTs pada Pokok Bahasan Unsur-Unsur Lingkaran*. Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika (JIPM), vol 1. no 2. Online. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/jipm/article/view/480/442>. diakses pada 30 Mei 2019
- Andar dan Ikman. (2016). *Deskripsi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Ujian Semester Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 10 Kendari*. Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika, volume 4, nomor 2: 15-28. Online. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JPPM/article/view/3061>.
- Hapizah. (2016). *Kemampuan Mahasiswa Menyelesaikan Soal Problem Solving Mata Pelajaran Matematika Tingkat Sekolah Menengah Pertama*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran (JPP), vol. 23, no. 2: 124-131. Online. <http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-dan-pembelajaran>
- Kunia, Endah D P; Suryanti; dan Nisa, Sitta Khoirin. (2019).

- Profil penalaran siswa MTs Al Muslihuun Pada Materi Peluang Berorientasi Pendekatan Metaphorical Thinking ditinjau dari Kemampuan Matematis.* Jurnal Cakrawala Pendidikan, 23: 154-162. Online. <http://digilib.stkipgri-blitar.ac.id/858/>
- Laoh, Chress F P; Tewel, Bernhard; dan Oroh, Sem G. (2016). *Pengaruh Manajemen Pengetahuan, Keterampilan dan Sikap Kerja terhadap Kinerja Pegawai (Studi Kasus pada PT. National NOBU Bank Area Manado).* Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi, Vol 16, No.4: 786-793. Online. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jbie/article/view/13744/13325>
- Wena, Made. (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer.* Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Minarti; Pitoewas, Berchah; dan Yanzi, Hermi. (2015). *Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa dalam Mengikuti Pelaksanaan Belajar Tuntas.* Jurnal Kultur Demokrasi, Vol. 3, No. 2. Online. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JKD/article/view/7992>
- Rifandi, Ahmad. (2014). *Panduan Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi.* Pdf. skpi.uny.ac.id
- Subanji. (2015). *Teori Kesalahan Konstruksi Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika.* Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sudarmo, Muh Nur Priyo dan Mariyati, Lely Ika. (2017). *Kemampuan Problem Solving dengan Kesiapan Masuk Sekolah Dasar.* Jurnal Psikologi, Vol. 2, No.1: 38-51. Online. <http://ojs.umsida.ac.id/plugin/s/generic/pdfJsViewer/pdf.js/web/viewer.html?file=http%3A%2F%2Fojs.umsida.ac.id%2Findex.php%2Fpsikologia%2Farticle%2FviewFile%2F1267%2F876>
- Susanti, Nawai Ika dan Yulaida, Siswi. (2015). *Analisis Kesulitan Siswa dalam Pemahaman Materi Fungsi Komposisi Siswa Kelas XI Semester 2 MAN Pesanggaran Tahun Pelajaran 2014-2015.* Jurnal Pancaran Pendidikan, Vol. 4, No. 4. Online. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/pancaran/article/view/2182>
- Yusmin, Edy. (2016). *Kesulitan Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika (Rangkuman dengan Pendekatan Meta-Ethnography).* Jurnal Visi Ilmu Pendidikan, Vol. 9, No. 1: 2119-2136. Online. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jvip/article/view/24806/75676576249>