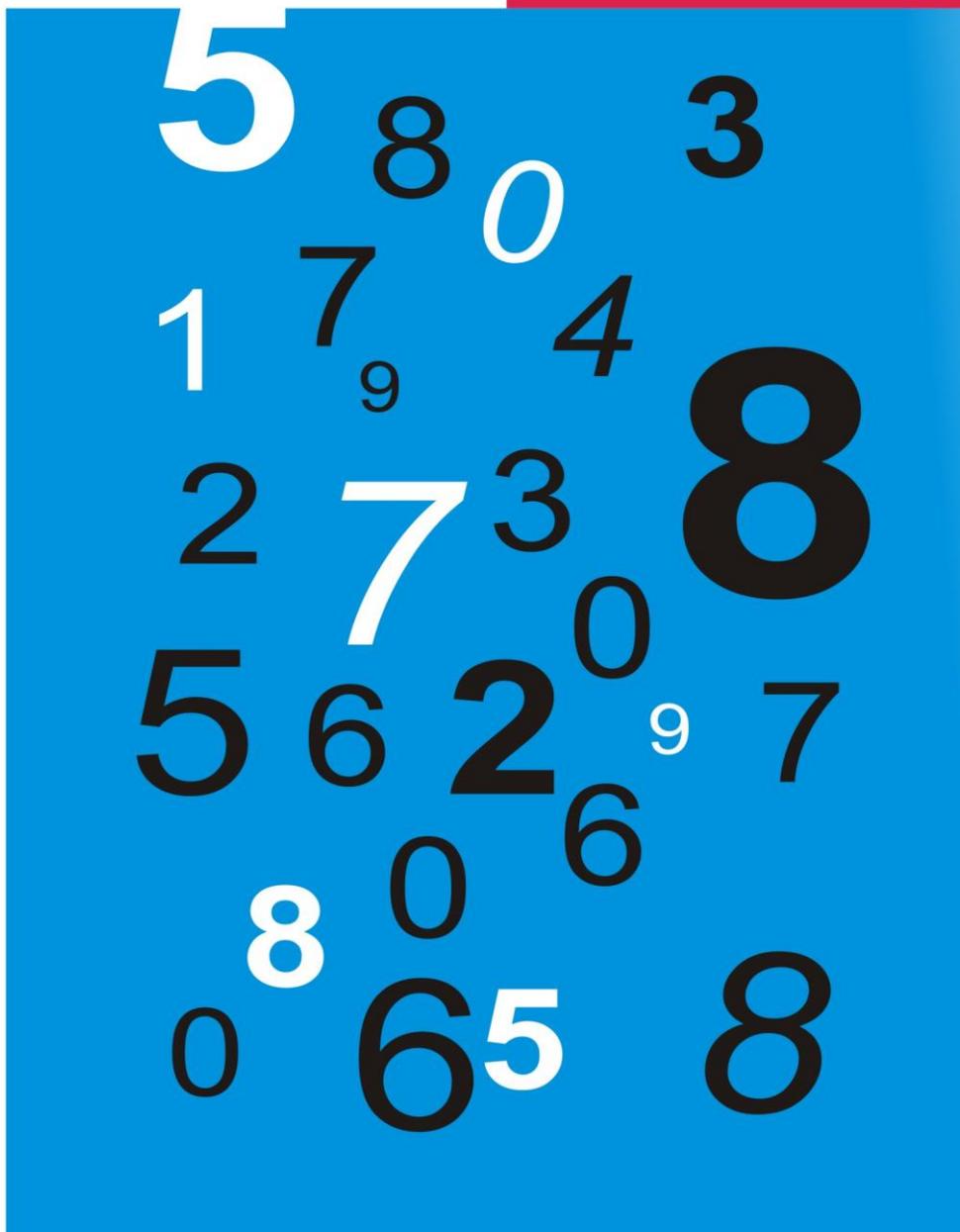


ISSN: 2337-7682

# eduMATH

JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Volume 4. Nomor 2. Nopember 2017



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
STKIP PGRI Jombang

## **REDAKSI**

### **Penanggung jawab :**

1. Dr. Munawaroh, M.Kes
2. Dr. Heny Sulistiyowati, M.Hum
3. Dr. Nurwiani, M.Si
4. Dr. Nanik Sri Setyani, M.Kes

### **Redaksi:**

Ketua : Ir. Slamet Boediono, M.Si  
Sekretaris : Abd. Rozak, S.Pd., M.Si  
Anggota : Safiil Maarif, M.Pd

### **Dewan Redaksi :**

1. Dr. Wiwin Sri Hidayati, M.Pd (Bidang Pendidikan Matematika)
2. Nahlia Rahmawati, M.Si (Bidang Matematika)

### **Mitra Bestari :**

**Dr. Warly, M.Pd (Universitas Ronggolawe Tuban)**

**Dr. Iis Holisin, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Surabaya)**

Penerbit :

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Alamat :

Program Studi Pendidikan Matematika

Kampus STKIP PGRI Jombang

Jln. Pattimura III/20 Jombang, Telp : (0321)861319

[p.matematika.stkipjb@gmail.com](mailto:p.matematika.stkipjb@gmail.com)

## **PENGANTAR REDAKSI**

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menerbitkan jurnal “*eduMATH*” Volume 4, Nomor 2 Nopember 2017. Penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini untuk memfasilitasi dosen program studi pendidikan matematika, guru matematika, dan mahasiswa pendidikan matematika agar dapat mempublikasikan hasil karya yang dihasilkan. Jurnal ini berisikan tentang artikel yang membahas pendidikan matematika.

Kami menyadari bahwa jurnal “*eduMATH*” ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat konstruktif selalu kami harapkan demi kesempurnaan jurnal ini.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada Mitra Bestari dan semua pihak yang telah berperan serta dalam penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin.

## DAFTAR ISI

### **PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *EXAMPLE NON EXAMPLE* BERBANTUAN MEDIA PUZZLE**

**Eka Tauhida Muhtar<sup>1</sup>, Umi Hanik<sup>2</sup>**

1-11

<sup>1,2</sup> PGSD Universitas Trunojoyo Madura

### **PENINGKATAN AKTIVITAS SISWA DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI SISTEM KOORDINAT MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *COURSE REVIEW HORAY* SISWA KELAS VI SDN KRANGGAN 4 KOTA MOJOKERTO**

**Nur Rohmah Nilam Sari**

12-19

SDN Kranggan 4 Kota Mojokerto

### **PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII DENGAN DAN TANPAMENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *COURSE REVIEW HORAY***

**Esty Saraswati Nur Hartiningrum**

20-25

STKIP PGRI JOMBANG

esty.saraswati88@gmail.com

### **MODUL PEMBELAJARAN LIMIT DENGAN TEORI APOS UNTUK MENUMBUHKAN KEMAMPUAN *ADVANCED MATHEMATICAL THINKING***

**Retno Marsitin<sup>1</sup>, Nyamik Rahayu Sesanti<sup>2</sup>, Nur Farida<sup>3</sup>**

26-34

<sup>1,2,3</sup> Universitas Kanjuruhan Malang

### **PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* KELAS VII-2 SMP NEGERI 3 PURWOHARJO BANYUWANGI TAHUN PELAJARAN 2016-2017**

**Murdiwardaya**

35-40

SMP BANGOREJO

### **EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN ANDRAGOGI BERBASIS *E-LEARNING* PADA MAHASISWA PRODI MATEMATIKA STKIP PGRI JOMBANG DALAM MATA KULIAH DASAR UMUM**

**Ririn Febriyanti<sup>1</sup>, Esty Saraswati Nur Hartiningrum<sup>2</sup>**

41-47

<sup>1,2</sup> STKIP PGRI JOMBANG

## KETENTUAN PENULISAN

1. Artikel yang dimuat dalam jurnal meliputi naskah tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian teori, aplikasi teori dan tinjauan kepustakaan tentang pendidikan Matematika.
2. Naskah belum diterbitkan dalam jurnal dan media cetak lain.
3. Naskah merupakan karya orisinal, bebas dari plagiasi dan mengikuti etika penulisan.
4. Segala sesuatu yang menyangkut perijinan pengutipan, penggunaan *softwere* untuk pembuatan naskah atau ihwal lain yang terkait dengan HAKI yang dilakukan oleh penulis artikel, berikut konsekuensi hukum yang mungkin timbul karenanya menjadi tanggung jawab penulis naskah.
5. Semua naskah ditelaah oleh mitra bestari yang ditunjuk oleh penyunting menurut bidang kepakarannya. Penulis diberikan kesempatan untk melakukan revisi naskah atas dasar saran dari mitra bestari atau penyunting. Kepastian pemuatan naskah atau penolakan akan diberitahukan secara tertulis.
6. Ketentuan penulisan naskah:
  - a. Naskah ditulis dengan 1.5 spasi, kertas A4, panjang 10-20 halaman.
  - b. Berkas naskah ditulis dalam microsoft word, dan diserahkan melalui email [p.matematika.stkipjb@gmail.com](mailto:p.matematika.stkipjb@gmail.com) dan konfirmasi ke redaksi setelah pengiriman.
  - c. Sistimatika penulisan :
    - 1). Hasil penelitian
      - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Metode penelitian; g) Hasil penelitian; h) Pembahasan; i) Simpulan dan saran; j) Daftar rujukan
    - 2). Hasil non penelitian
      - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Bahasan Utama; g) Penutup atau Simpulan; h) Daftar rujukan

# **KEMAMPUAN MAHASISWA CALON GURU STKIP PGRI JOMBANG DALAM MEMECAHKAN MASALAH FUNGSI KOMPOSISI**

**Syarifatul Maf'ulah<sup>1</sup>, Safil Maarif<sup>2</sup>**  
<sup>1,2</sup>STKIP PGRI Jombang

## KEMAMPUAN MAHASISWA CALON GURU STKIP PGRI JOMBANG DALAM MEMECAHKAN MASALAH FUNGSI KOMPOSISI

**Syarifatul Maf'ulah<sup>1</sup>, Safiil Maarif<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> STKIP PGRI JOMBANG

<sup>1)</sup> syarifatul.m@gmail.com <sup>2)</sup> safiil\_m@yahoo.com

**Abstrak:** Pemecahan masalah merupakan inti dari matematika sekolah. Ini berarti siswa dituntut untuk mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika. Jika siswa dituntut untuk mempunyai kemampuan pemecahan masalah, maka guru juga punya tanggung jawab untuk mencapai tujuan tersebut. Sehingga secara implisit, sebenarnya guru juga dituntut untuk mengembangkan kemampuannya dalam pemecahan masalah. Sedangkan mahasiswa STKIP PGRI Jombang adalah mahasiswa calon guru matematika. Dengan demikian tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan mahasiswa calon guru STKIP PGRI Jombang dalam memecahkan masalah fungsi komposisi. Pertimbangan memilih materi fungsi komposisi adalah karena fungsi komposisi merupakan salah satu materi dasar matematika yang terkait dengan materi-materi lainnya. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan metode tes dan wawancara. Prosedur pengambilan data adalah subjek diberi Tes Pemecahan Masalah (TPM), dilanjutkan proses wawancara. Data hasil penelitian dianalisis dengan mengacu pada indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya. Selanjutnya dianalisis melalui langkah reduksi data, pemaparan data, dan menarik kesimpulan serta verifikasi. Subjek penelitian ini sebanyak dua mahasiswa dengan hasil TPM yang berbeda. Hasil penelitian ini adalah kedua subjek memahami masalah dengan cara menuliskan hal-hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan. Kedua subjek juga merencanakan penyelesaian masalah fungsi komposisi dengan menggunakan definisi fungsi komposisi. Namun untuk mahasiswa berinisial IC menggunakan diagram panah dalam menyajikan fungsi  $f$  dan fungsi  $g$ . Selanjutnya menentukan hasil  $gof$ . Sedangkan untuk mahasiswa berinisial AY

menyajikan fungsi  $f$  dan fungsi  $g$  dengan cara mendaftarkan setiap elemennya dalam bentuk pasangan berurutan. Selanjutnya menentukan hasil  $gof$ . Kedua subjek juga menerapkan apa

yang telah direncanakan dalam menyelesaikan masalah fungsi komposisi. Namun untuk mahasiswa berinisial IC menuliskan hasil  $gof$  dalam bentuk aturan yang merupakan pola

umum dari elemen-elemen  $gof$ . Kedua subjek memeriksa kembali hasil penyelesaiannya

dengan cara mengulang kembali proses yang telah dilakukan hingga mendapatkan hasil  $gof$ .

**Kata Kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah, Mahasiswa Calon Guru, Fungsi Komposisi

## PENDAHULUAN

Pemecahan masalah merupakan inti dari matematika sekolah. Sebagaimana LeBlanc, Proudfit, & Putt (1980) yang menjelaskan bahwa mengembangkan keterampilan memecahkan masalah telah lama diakui sebagai tujuan penting di program matematika Sekolah Dasar. Davis & McKillip (dalam Haryani, 2012) menyatakan “*the ability to solve the problem is one of the most important objectives in the study of mathematics*” bahwa kemampuan memecahkan masalah merupakan salah satu tujuan yang paling penting dalam kajian matematika. Menurut Soedjadi (1992:33), memecahkan masalah matematika harus ditempatkan sebagai kemampuan sentral sesuai dengan jenjang kelas yang ditangani, dan dapat ditingkatkan kompleksitasnya. NCTM (2000:52) juga mengatakan bahwa *problem solving* (pemecahan masalah) merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari semua pembelajaran matematika. Uraian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah menjadi focus pembelajaran matematika di semua jenjang. Ini menunjukkan bahwa siswa dituntut mempunyai kemampuan pemecahan masalah. Apalagi dalam kehidupan sehari-hari kita selalu dihadapkan pada masalah-masalah yang perlu dicari pemecahannya, sehingga cara memecahkan masalah perlu diajarkan kepada siswa.

Jika siswa dituntut untuk mempunyai kemampuan pemecahan masalah, maka guru

juga punya tanggung jawab untuk mencapai tujuan tersebut. Sehingga secara implisit, sebenarnya guru juga dituntut untuk mengembangkan kemampuannya dalam pemecahan masalah. Mengingat termasuk di dalam tugasnya nanti ketika menjadi guru adalah membimbing siswa belajar memecahkan masalah matematika. Mengajarkan bagaimana menyelesaikan masalah merupakan kegiatan guru untuk memberikan tantangan atau motivasi kepada para siswa agar mereka mampu memahami masalah tersebut, tertarik untuk memecahkannya, mampu menggunakan semua pengetahuannya untuk merumuskan strategi dalam memecahkan masalah tersebut, melaksanakan strategi itu, dan menilai apakah jawabannya benar

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) PGRI Jombang adalah calon guru yang dituntut untuk luwes, berpikir terbuka, kreatif, dan kritis guna mencetak para generasi penerus bangsa yang berkualitas. Untuk memenuhi target tersebut, tentunya harus dibekali dengan berbagai informasi pengetahuan serta skill yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir mereka, salah satunya adalah kemampuan berpikir mahasiswa dalam memecahkan masalah matematika.

Polya (Hudojo, 2001:87) menjelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan usaha

untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak segera dapat dicapai. Pengertian ‘tidak segera dapat dicapai’ disini berarti bahwa pada saat situasi muncul diperlukan suatu usaha untuk memperoleh cara yang dapat digunakan untuk mengatasinya. Polya (1973) juga mengatakan bahwa ”pemecahan masalah adalah proses penerimaan tantangan (masalah) yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin dan memerlukan usaha keras untuk menyelesaikannya”. Branca (1980:7) mendefinisikan pemecahan masalah adalah suatu proses untuk menerapkan pengetahuan yang sudah diperoleh sebelumnya untuk situasi yang baru dan tidak rutin. Jadi pemecahan masalah adalah suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah dimiliki sebelumnya

Salah satu materi matematika yang terkait dengan materi-materi lainnya adalah fungsi, namun yang menjadi fokus materi penelitian ini adalah fungsi komposisi. Dengan demikian tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan mahasiswa Calon Guru STKIP PGRI Jombang dalam memecahkan masalah fungsi komposisi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan mahasiswa calon guru STKIP PGRI Jombang dalam memecahkan masalah fungsi komposisi. Oleh

karena itu, jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Peneliti memberikan Tugas Pemecahan Masalah (TPM) kepada subjek, kemudian peneliti melakukan wawancara kepada subjek untuk menggali lebih dalam mengenai hal-hal yang belum *tercover* pada hasil tugas.

Subjek Penelitian ini adalah mahasiswa calon guru Program Studi Pendidikan Matematika semester 5 STKIP PGRI Jombang sebanyak dua mahasiswa yang mempunyai cara penyelesaian TPM yang berbeda.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 27 September 2017 dan 4 Oktober 2017 di STKIP PGRI Jombang. Instrumen utama adalah peneliti sendiri, sedangkan instrumen pendukung adalah Tes Pemecahan Masalah Fungsi Komposisi (TPM) dan pedoman wawancara. TPM digunakan untuk mendapatkan data tentang gambaran kemampuan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang dalam memecahkan masalah fungsi komposisi. Pedoman wawancara dalam penelitian ini bersifat semi terstruktur atau terbuka. Subjek diwawancarai berdasarkan hasil pekerjaan yang telah dilakukan. Berikut ini adalah TPM yang diberikan kepada subjek.

**TUGAS PEMECAHAN MASALAH KOMPOSISI FUNGSI**

Jika  
 $A = \{1, 2, 3\}$   
 $B = \{-3, -2, -1, 0\}$   
 $C = \{-4, -3, -2, -1\}$   
 $f = \{(a, b) \mid a + b = 1, a \in A, b \in B\}$   
 $g = \{(b, c) \mid b - c = 1, b \in B, c \in C\}$   
 tentukan  $g \circ f$ !

### Gambar 1. Tes *Problem Posing of Topology* (TPPT)

Data hasil penelitian dianalisis dengan mengacu pada langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya (1973), yaitu: (1) memahami masalah, yaitu mahasiswa menyebutkan atau menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan pada lembar TPM; (2) menyusun rencana penyelesaian, yaitu mahasiswa menuliskan atau menyebutkan ide yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah; (3) melaksanakan rencana penyelesaian, yaitu mahasiswa menuliskan ide dalam menyelesaikan masalah; (4) mahasiswa memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Selanjutnya analisis seluruh data dilakukan dengan langkah-langkah: (1) reduksi data; (2) pemaparan data; dan (3) menarik kesimpulan.

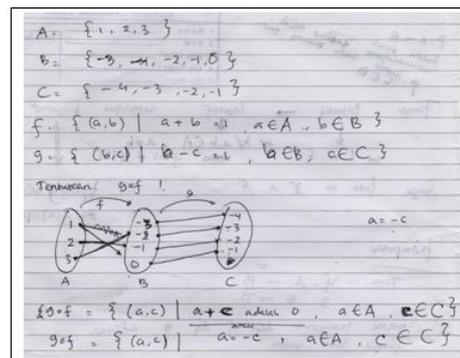
### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan memberikan TPM kepada sebanyak 51 mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematik semester 5 STKIP PGRI Jombang. Hasil TPM menunjukkan bahwa dari 51 mahasiswa, hanya 7 mahasiswa yang dapat menyelesaikan TPM dengan benar. Dan dari 7 mahasiswa tersebut, terdapat dua cara penyelesaian yang berbeda. Dengan demikian peneliti memilih dua mahasiswa yang mempunyai penyelesaian TPM yang berbeda sebagai subjek penelitian, yaitu IC dan YA. Data hasil penelitian dianalisis dengan mengacu pada indikator kemampuan

pemecahan masalah yang telah diuraikan pada subbab teknik analisis data. Berikut ini adalah hasil penelitian kedua subjek.

#### 1. Kemampuan mahasiswa dengan inisial IC dalam memecahkan masalah fungsi komposisi

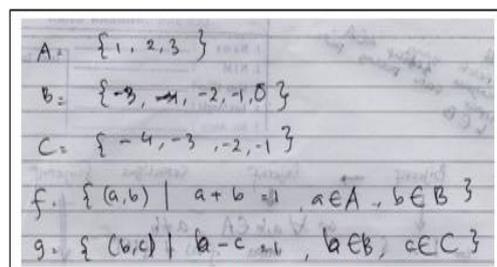
Hasil TPM oleh IC disajikan pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Hasil TPM mahasiswa berinisial IC

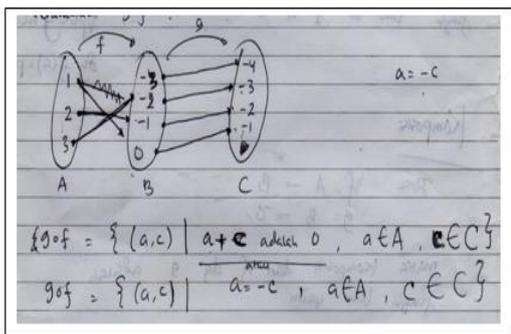
Berdasarkan hasil TPM pada Gambar 2 dan hasil wawancara, diperoleh informasi tentang kemampuan IC dalam memecahkan masalah fungsi komposisi sebagai berikut.

a. Mahasiswa dengan inisial IC memahami masalah yang diberikan pada TPM. Hal tersebut didukung oleh hasil TPM subjek dengan menuliskan yang diketahui dan ditanyakan pada TPM. Berikut adalah cuplikan hasil TPM IC yang mendukung bahwa mahasiswa IC memahami masalah.



Gambar 3. Kutipan Hasil TPM IC yang mendukung indikator 1

- b. Mahasiswa dengan inisial IC menyusun rencana penyelesaian. Hal tersebut diketahui dari hasil wawancara peneliti kepada IC. Menurut IC, untuk menentukan fungsi komposisi dari fungsi  $f$  dengan fungsi  $g$  atau yang dinotasikan dengan  $g \circ f$  adalah dengan menggunakan definisi fungsi komposisi, yaitu jika  $f$  adalah fungsi dari  $A$  ke  $B$  dan  $g$  adalah fungsi dari  $B$  ke  $C$ , maka fungsi komposisi dari  $f$  dengan  $g$  adalah fungsi dari  $A$  ke  $C$  tetapi harus ada sebarang elemen di range  $f$  yang sama dengan elemen domain di  $g$ .
- c. Mahasiswa menuliskan ide yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah. Hal tersebut diketahui dari hasil TPM yang disajikan pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Kutipan Hasil TPM IC yang mendukung indikator 3

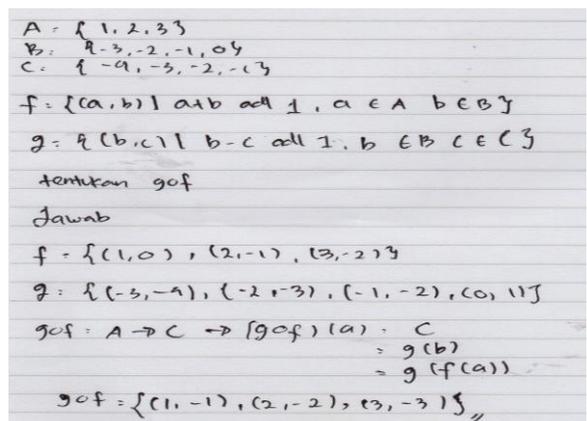
IC menuangkan idengan dalam bentuk diagram panah dengan alasan untuk mempermudah IC dalam menentukan hasil fungsi komposisinya. Menurut IC, elemen-elemen  $1, 2, 3$  adalah  $(-1), (2, -2),$  dan  $(-3)$ . Dengan

demikian diperoleh pola  $(-1) \in g \circ f$  ketika  $c$  adalah  $0$  atau  $-c$  dengan  $A$  dan  $C$ .

- d. Mahasiswa dengan inisial IC memeriksa kembali hasil penyelesaiannya dengan cara memperhatikan diagram panah kemudian memeriksa panah dari  $1$  ke  $B$ , selanjutnya dari  $B$  ke  $C$  maka  $(-1) \in g \circ f$ . IC memeriksa panah dari  $2$  ke  $B$ , selanjutnya dari  $B$  ke  $C$  maka  $(-2) \in g \circ f$ . IC memeriksa panah dari  $3$  ke  $B$ , selanjutnya dari  $B$  ke  $C$  maka  $(-3) \in g \circ f$ .

## 2. Kemampuan mahasiswa dengan inisial YA dalam memecahkan masalah fungsi komposisi

Hasil TPM oleh YA disajikan pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Hasil TPM mahasiswa berinisial YA

Berdasarkan hasil TPM pada Gambar 5 dan hasil wawancara, diperoleh informasi

tentang kemampuan IC dalam memecahkan masalah fungsi komposisi sebagai berikut:

- a. Mahasiswa dengan inisial YA memahami masalah yang diberikan pada TPM. Hal tersebut didukung oleh hasil TPM subjek dengan menuliskan yang diketahui dan ditanyakan pada TPM. Gambar 6 berikut adalah cuplikan hasil TPM YA yang mendukung bahwa mahasiswa YA memahami masalah.

$A = \{1, 2, 3\}$   
 $B = \{-3, -2, -1, 0\}$   
 $C = \{-4, -3, -2, -1\}$   
 $f = \{(a, b) \mid a \cdot b \text{ odd}, a \in A, b \in B\}$   
 $g = \{(b, c) \mid b - c \text{ odd}, b \in B, c \in C\}$   
 tentukan  $g \circ f$

- b. Mahasiswa dengan inisial YA
- Gambar 6. Kutipan Hasil TPM YA yang mendukung indikator 1**

Hal tersebut diketahui dari hasil wawancara peneliti kepada YA. Menurut YA, untuk menentukan fungsi komposisi dari fungsi  $f$  dengan fungsi  $g$  atau yang dinotasikan dengan  $g \circ f$  adalah dengan menggunakan definisi fungsi komposisi. Namun ketika ditanya, YA tidak bisa menjelaskan definisi fungsi komposisi dari dua himpunan. YA hanya menyampaikan jika YA memahami maksud definisi tetapi tidak bisa menguraikan. Lebih lanjut YA menjelaskan bahwa untuk menyelesaikan TPM, langkah pertama adalah menentukan elemen-elemen dari

fungsi  $f$  dan  $g$  terlebih dulu. Selanjutnya menentukan hasil dari  $g \circ f$ .

- c. Mahasiswa menuliskan ide yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah. Hal tersebut diketahui dari hasil TPM yang disajikan pada Gambar 7 berikut.

$f = \{(1, 0), (2, -1), (3, -2)\}$   
 $g = \{(-3, -4), (-2, -3), (-1, -2), (0, -1)\}$   
 $g \circ f: A \rightarrow C \rightarrow (g \circ f)(a) \in C$   
 $= g(b)$   
 $= g(f(a))$   
 $g \circ f = \{(1, -1), (2, -2), (3, -3)\}$

menentukan elemen-elemen  $f$  dan  $g$  terlebih dulu seperti yang disajikan pada Gambar 8 di atas. Selanjutnya menentukan hasil fungsi komposisi,  $\{(1, -1), (2, -2), (3, -3)\}$ . Elemen-elemen tersebut diperoleh dari

$1) \in f$  dan  $-1) \in g$  maka  $-1) \in g \circ f$  ;  $-1) \in f$  dan  $-2) \in g$  maka  $-2) \in g \circ f$  ;  $-2) \in f$  dan  $-3) \in g$  maka  $-3) \in g \circ f$

- d. Mahasiswa dengan inisial YA memeriksa kembali hasil penyelesaiannya dengan cara mengulang kembali proses yang telah dilakukan hingga mendapatkan hasil  $g \circ f$ .

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah diuraikan, diperoleh informasi bahwa dari 51 mahasiswa yang menyelesaikan masalah fungsi komposisi, hanya 7 mahasiswa yang dapat menyelesaikan masalah tersebut secara benar. Dan dari 7 hasil TPM yang benar, terdapat dua jenis penyelesaian yang berbeda. Dengan demikian penelitian ini mendeskripsikan dua penyelesaian tersebut sebagai data untuk mendeskripsikan kemampuan mahasiswa Calon Guru STKIP PGRI Jombang dalam memecahkan masalah fungsi komposisi. Sehingga subjek penelitian ini sebanyak dua.

Kedua subjek memahami masalah dengan cara menuliskan hal-hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan. Kedua subjek juga merencanakan penyelesaian masalah fungsi komposisi dengan menggunakan definisi fungsi komposisi. Namun untuk mahasiswa berinisial IC menggunakan diagram panah dalam menyajikan fungsi  $f$  dan fungsi  $g$ . Selanjutnya menentukan hasil  $g \circ f$ . Sedangkan untuk mahasiswa berinisial AY menyajikan fungsi  $f$  dan fungsi  $g$  dengan cara mendaftarkan setiap elemennya dalam bentuk pasangan berurutan. Selanjutnya menentukan hasil  $g \circ f$ .

Kedua subjek juga menerapkan apa yang telah direncanakan dalam menyelesaikan masalah fungsi komposisi. Namun untuk mahasiswa berinisial IC menuliskan hasil  $g \circ f$  dalam bentuk aturan yang merupakan pola umum dari elemen-elemen  $g \circ f$ . Kedua subjek memeriksa kembali hasil penyelesaiannya

dengan cara mengulang kembali proses yang telah dilakukan hingga mendapatkan hasil  $g \circ f$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- Branca, Nicholas A. 1980. "Problem Solving As A Goal, Process, And Basic Skill." In *Problem Solving In School Mathematics*, Edited by Stephen Krulik. Reston, Va: NCTM.
- Haryani, D. 2012. Profil Proses Berpikir Siswa SMA dengan Gaya Kognitif Field Independent dan Berjenis Kelamin Laki-Laki dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Prosiding SNMPM Universitas Sebelas Maret Tahun 2012*.
- Hudojo, Herman. 2001. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Malang University Press.
- Le Blanc, J.F., Proudfit, L., & Putt, I.J. 1980. *Teaching Problem Solving in the Elementary School*. In Krulik, S. (Ed), *Problem Solving in School mathematics* (pp. 104-116) Reston, Virginia: NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Polya, G. 1973. *How to Solve It*. Second Edition. Princeton University Press. Princeton, New Jersey.
- Soedjadi, R. 1992. *Orientasi kepada Kemampuan yang Transferable*. Media Pendidikan Matematika Nasional Nomor 2. IKIP Surabaya.