

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Penelitian

Penelitian dengan judul “Tingkat Berpikir Kreatif Dalam Memahami Operasi Aljabar Peserta Didik Kelas VIII MTs Darul Falah Sumbergempol Kabupaten Tulungagung Berdasarkan Jenis Kelamin” merupakan sebuah penelitian yang dilakukan guna mengetahui tingkat berpikir kreatif peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika khususnya pada materi bangun datar. Tingkat kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan soal luas bangun datar ini akan diklasifikasikan sesuai komponen kreativitas yang telah dirangkum oleh Tatag Yuli Eko Siswono, yaitu tingkat kreativitas terdiri dari 5 tingkatan. Tingkatan tersebut dimulai dari tingkat 0- tingkat 4.

Anak didik pada tingkat 0 tidak mampu membuat alternatif jawaban maupun cara penyelesaian yang berbeda dengan lancar (fasih) dan fleksibel. Kesalahan penyelesaian suatu masalah disebabkan karena konsep yang terkait dengan masalah, tidak dipahami atau diingat dengan benar.

Anak didik pada tingkat 1 fasih dalam menyelesaikan masalah yang beragam, tetapi tidak mampu membuat jawaban yang berbeda (baru), dan tidak dapat menyelesaikan dengan cara yang berbeda.

Anak didik pada tingkat 2 mampu membuat suatu jawaban berbeda (baru) meskipun tidak fleksibel maupun fasih. Jika anak didik mampu menyusun berbagai cara penyelesaian yang berbeda meskipun tidak fasih dalam menjawab dan jawaban yang dihasilkan tidak baru, maka masih dapat dikategorikan pada tingkatan 2.

Anak didik pada tingkat 3 mampu untuk menemukan suatu jawaban baru dengan fasih, tetapi tidak mampu memunculkan lebih dari satu alternatif jawaban atau tidak mampu memunculkan beberapa cara baru. Jika anak didik dapat menyusun cara yang berbeda (fleksibel) untuk mendapatkan jawaban yang beragam, meskipun jawaban tersebut tidak baru, maka masih dapat dikategorikan pada tingkatan 3.

Anak didik pada tingkat 4 mampu menyelesaikan suatu masalah dengan lebih dari satu alternatif jawaban atau mampu memunculkan beberapa cara baru untuk menemukan jawaban dengan fasih dan fleksibel. Jika anak didik hanya mampu mendapatkan satu jawaban yang baru tetapi dapat menyelesaikan dengan berbagai cara (fleksibel), maka masih dapat dikategorikan pada tingkatan 4.

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Darul Falah Sumbergempol dengan Materi operasi aljabar dimana materi tersebut telah didapatkan oleh peserta didik pada awal semester ganjil. Proses pelaksanaan penelitian ini diawali dengan mengantarkan surat ijin penelitian dari kampus ke MTs Darul Falah guna mendapatkan ijin dari pihak madrasah untuk melaksanakan penelitian.

Pada hari itu pihak sekolah secara resmi menerima surat pengajuan penelitian, kemudian peneliti menemui waka kurikulum untuk mengutarakan maksud dan tujuan diadakan penelitian. Sesuai dengan judul yang tertulis pada surat ijin penelitian, akhirnya beliau menyarankan agar peneliti untuk berkoordinasi langsung dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII untuk menentukan langkah-langkah dalam pelaksanaan penelitian.

Setelah berdiskusi dengan guru matematika, akhirnya peneliti diarahkan kepada kelas VIII B. Berhubung lokasi penelitian akan dilaksanakan libur panjang, maka peneliti tidak akan menyia-nyiakan waktu. Keesok harinya peneliti mengadakan tes serta wawancara terhadap peserta didik.

Tes dilaksanakan dalam waktu 1 x 40 menit guna memperoleh data yang memuaskan. Setelah selesai melaksanakan tes secara tertulis, peneliti mengoreksi hasil pekerjaan peserta didik satu-persatu untuk kemudian dipilih menjadi subyek penelitian dengan mengikuti tahap selanjutnya yaitu tahapan wawancara. Dari hasil analisa sementara, peneliti memutuskan untuk mengambil 4 peserta didik yang terdiri dari 2 laki-laki dan 2 perempuan sebagai perwakilan sekaligus akan menjadi subyek penelitian. Peneliti mengambil 2 orang peserta didik laki-laki serta 2 peserta didik perempuan guna mewakili dari peserta didik laki-laki serta peserta didik perempuan yang ada.

Subyek penelitian yang dipilih merupakan hasil dari observasi

peneliti selama peserta didik mengerjakan tes yang telah peneliti berikan. Selain itu juga peneliti juga melaksanakan pengecekan keabsahan data melalui teman sejawat yang dalam hal ini peneliti berdiskusi dengan guru mata pelajaran untuk menentukan siapa yang bisa mewakili untuk menjadi subyek penelitian dengan kriteria kemampuan peserta didik laki-laki serta perempuan yang memiliki tingkat kreativitas yang berpedoman pada table 2.2. Selain itu, juga berdasarkan beberapa pertimbangan dari guru antara lain: kemampuan peserta didik, peserta didik yang mudah diajak berkomunikasi dan bekerja sama. Dari hasil pemeriksaan teman sejawat, peneliti memutuskan untuk memilih beberapa subyek penelitian tersebut. Untuk mempermudah dalam pelaksanaan dan analisa data serta untuk menjaga privasi subjek, maka peneliti melakukan pengkodean kepada setiap peserta didik. Selanjutnya untuk daftar subjek penelitian secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.1 Inisial Subyek Penelitian

No	Inisial Subyek	Jenis Kelamin
1	MM	P
2	MKU	P
3	SNK	L
4	SK	L

Tes yang dilaksanakan ini terdiri dari 3 soal. Kegiatan ini berlangsung dengan baik dan lancar. Setelah selesai, peneliti memeriksa dan mengoreksi hasil jawaban peserta didik. Peneliti mencermati

langkah demi langkah dari hasil pekerjaan peserta didik, guna memperoleh informasi mengenai cara-cara yang peserta didik gunakan dalam menyelesaikan soal. Hal ini dilakukan sebagai bahan untuk melakukan wawancara dengan peserta didik. Sehingga peneliti akan lebih mudah dalam pengkategorian tingkat kreativitas peserta didik yang berpedoman pada tabel 2.2. Wawancara dilaksanakan setelah peserta didik selesai mengerjakan tes yang telah diberikan oleh peneliti. Untuk mempermudah dalam memahami dan menganalisa data hasil wawancara maka peneliti merekam hasil wawancara menggunakan alat perekam dan untuk menyimpan kejadian selain suara yang tidak dapat direkam oleh alat perekam peneliti menggunakan alat tulis (catatan lapangan).

2. Penyajian Data

Setelah selesai melaksanakan tes, peneliti menganalisis jawaban peserta didik dan menentukan peserta didik yang akan menjadi subjek wawancara. Menganalisis jawaban peserta didik dengan cara melihat respon hasil jawaban peserta didik beraneka ragam tersebut dipertimbangkan berdasarkan pengkategorian tingkat kreativitas peserta didik yang berpedoman pada table 2.2. Selain itu, berdasarkan hasil analisis tes peneliti mendapatkan kata kunci yang menjadi bahan pertanyaan untuk wawancara dengan Peserta didik. Peneliti melakukan analisis dengan cermat dan teliti, karena untuk menggali data

semaksimal mungkin ketika melakukan wawancara. Berdasarkan perpaduan data antara hasil analisis tes dan juga wawancara, peneliti akan mendeskripsikan proses berpikir kreatif peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi aljabar.

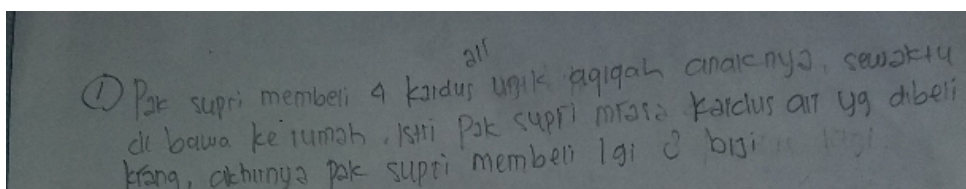
B. Tingkat Berpikir Kreatif Peserta Didik Laki-laki Kelas VIII MTs Darul Falah Sumbergempol Kabupaten Tulungagung Dalam Memahami Operasi Aljabar

1. Soal Nomor 1

Buatlah suatu cerita yang bermakna bentuk aljabar $4x + 8$. Perjelas makna variabel dari cerita yang kalian buat.

a. Peserta Didik Dengan Inisial MM

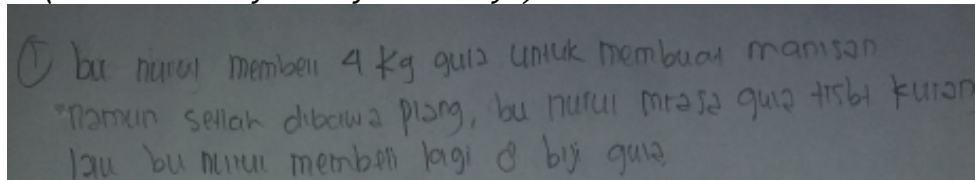
Berdasarkan hasil observasi, tes, dan wawancara dengan subyek MM, peneliti membuat analisis tentang kriteria berpikir kreatif MM untuk soal nomor 1 sesuai dengan pedoman tingkatan berpikir kreatif berdasarkan pada komponen-komponen berpikir kreatif yang telah disebutkan sebelumnya. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan oleh peneliti bisa dilihat pada sajian pembahasan temuan data berikut:



Dari sini MM mampu memahami maksud dari soal yang telah diberikan. Terlihat bahwa dia membuat cerita seperti apa yang tertera

dalam soal. Dari jawabannya juga dia mampu dalam membedakan antara variable, koefisien serta konstanta terlihat ketika dia menguraikan soal $4x + 8$. Adapun hasil dari wawancara antara peneliti dengan MM untuk soal nomor 1 kurang lebih adalah sebaagi berikut:

- (1) Peneliti : "Coba jelaskan jawaban nomor satu ini!"
 (2) MM : "Didalam soalkan disuruh membuat cerita yang bilangan x belum diketahui berapa jumlahnya itu saya beri nama kardus air. lalu x nya itu dikalikan 4 jadi kardus airnya ada empat. Setelah itu dijumlahkan 8 jadi saya tambahkan dengan 8 biji. Kan dalam kardus belum diketahui berapa biji air! Hasilnya seperti ini pak."
 (3) Peneliti : "kamu tahu mana yang variable, koefisien serta konstantanya??"
 (4) MM : "tahu lah pak. Variabelnya x koefisiennya 4 serta konstantanya 8."
 (5) Peneliti : "hmm... kamu bisa membuat jawaban yang berbeda?"
 (6) MM : "gimana pak?"
 (7) Peneliti : "ya terserah kamu yang terpenting caranya berbeda"
 (8) MM : "sebentar pak saya coba terlebih dulu. Seperti ini pak?"
 (sambil menunjukkan jawabannya)



- (9) Peneliti : "itu bukan jawaban yang berbeda caranya. Tapi beda kata-katanya."
 (10) MM : "la gimana to pak??"
 (11) Peneliti : "ya semisal konstantanya ditaru didepan gitu."
 (12) MM : "gimana pak sulit."
 (13) Peneliti : "ya sudah. bisa menjawab dengan contoh lain?"
 (14) MM : "tidak bisa pak. Yang ini aja sulit." (sambil menunjukkan cara yang kedua)

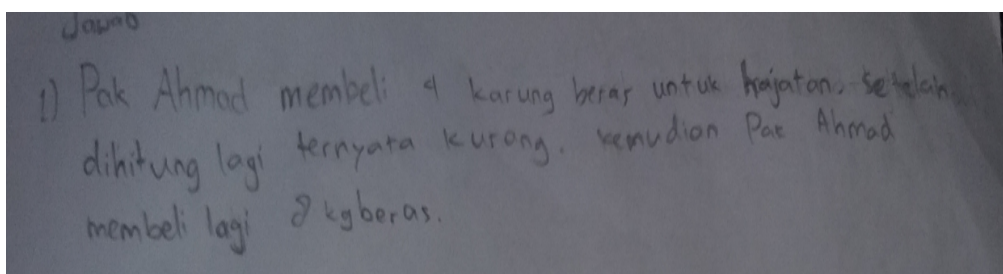
Berdasarkan hasil wawancara dengan MM, menunjukkan bahwa MM mampu mengerjakan soal dengan benar serta mampu menyebutkannya dengan lancer (percakapan 2), sehingga komponen

kefasihan terpenuhi. Namun, dalam hal kefleksibelan MM sudah berusaha dengan keras untuk mencoba menjawab namun masih kurang tepat (percakapan 11 dan 12). Untuk hal kebaruan, MM masih belum bisa menyelesaikan (percakapan 14)

Berdasarkan kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa MM mampu menjawab dengan satu cara yang bernilai benar. Dari kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk mengerjakan soal nomor satu MM mampu menunjukkan satu indikator berpikir kreatif yaitu *kefasihan* saja. Maka tingkat berpikir kreatif MM adalah **tingkat 1**.

b. Peserta Didik Dengan Inisial MKU

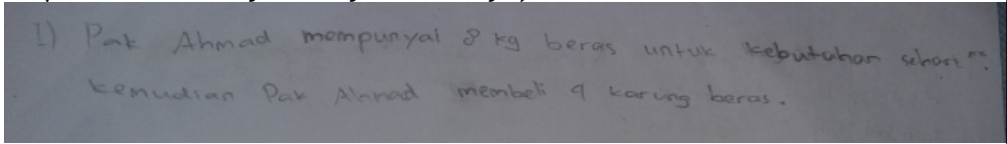
Berdasarkan hasil observasi, tes, dan wawancara dengan subyek MKU, peneliti membuat analisis tentang kriteria berpikir kreatif MKU untuk soal nomor 1 sesuai dengan pedoman tingkatan berpikir kreatif berdasarkan pada komponen-komponen berpikir kreatif yang telah disebutkan sebelumnya. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan oleh peneliti bisa dilihat pada sajian pembahasan temuan data berikut:



Dari sini MKU mampu memahami maksud dari soal yang telah diberikan. Terlihat bahwa dia mampu membuat cerita seperti apa yang

disuruh dalam soal. Terlihat juga dia sangat memahami dalam menguraikan $4x + 8$ dalam permisalan yaitu x dimisalkan dengan sekarung beras. Adapun hasil dari wawancara antara peneliti dengan MKU untuk soal nomor 1 kurang lebih adalah sebagai berikut:

- (1) Peneliti : "Coba jelaskan jawaban nomor satu ini!"
 (2) MKU : "Didalam soalkan disuruh membuat cerita pak dengan sesuatu yang belum diketahui."
 (3) Peneliti : "sesuatu yang belum diketahui itu disebut apa?"
 (4) MKU : "x pak.."
 (5) Peneliti : "hhmmm... namanya koefisien variable, konstanta atau apa gitu?"
 (6) MKU : "koefisien pak"
 (7) Peneliti : "hhmmm... yang belum diketahui itu namanya variable. Kamu bisa membuat jawaban yang berbeda?"
 (8) MKU : "sebentar pak saya coba terlebih dulu. Seperti ini pak?"
 (sambil menunjukkan jawabannya)



1) Pak Ahmad mempunyai 8 kg beras untuk kebutuhan sehari-hari. Kemudian Pak Ahmad membeli 9 karung beras.

- (9) Peneliti : "coba jelaskan jawaban ini?"
 (10) MKU : "gini pak hal ini yang belum diketahui saya taruh dibelakang pak"
 (11) Peneliti : "hhmmm... bisa menjawab dengan contoh lain?"
 (12) MKU : "tidak bisa pak.."

Berdasarkan hasil wawancara dengan MKU, menunjukkan bahwa MKU mampu mengerjakan soal dengan benar namun dalam penjelasannya masih terasa kurang (percakapan 4 dan 6), sehingga komponen *kefasihan* belum terpenuhi. Namun, MKU mampu memberikan jawaban yang berbeda (percakapan 10), sehingga komponen *kefleksibelan* terpenuhi. Untuk hal kebaruan, MKU masih belum bisa menyelesaikan (percakapan 14)

Berdasarkan kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa MKU mampu menjawab dengan dua cara yang bernilai benar. Namun, MKU belum mampu membedakan mana variable, mana koefisien dan mana konstanta. Dari kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk mengerjakan soal nomor satu MKU hanya mampu menunjukkan satu indikator berpikir kreatif yaitu *kefleksibelan* saja. Maka tingkat berpikir kreatif MKU adalah **tingkat 2**.

2. Soal Nomor 2

Wafi memiliki 15 kotak merah dan 9 kotak putih. Kotak-kotak tersebut diisi dengan kelereng. Wafi diberi kakaknya 7 kotak merah dan 3 kotak putih. Kemudian Wafi memberikan 6 kotak merah dan 9 kotak putih kepada adiknya. Nyatakan bentuk aljabar jumlah kelereng Wafi?

a. Peserta Didik Dengan Inisial MM

Berdasarkan hasil observasi, tes, dan wawancara dengan subyek MM, peneliti membuat analisis tentang kriteria berpikir kreatif MM untuk soal nomor 2 sesuai dengan pedoman tingkatan berpikir kreatif berdasarkan pada komponen-komponen berpikir kreatif yang telah disebutkan sebelumnya. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan oleh peneliti bisa dilihat pada sajian pembahasan temuan data berikut:

$$\begin{aligned}
 & \textcircled{2} \quad 15x + 9y + 7x + 3y - 6x - 9y \\
 & \quad \cdot 15x + 7x - 6x + 9y + 3y - 9y \\
 & \quad = 22x - 6x + 12y - 9y \\
 & \quad = 16x + 3y
 \end{aligned}$$

Dari jawaban soal nomor 2, MM mampu mengetahui maksud dari soal nomor 2. Terlihat MM mengetahui mana variable yang sejenis dan mana variable yang beda. Dalam menjumlahkan MM mengelompokkan variable yang sama agar mudah untuk dikerjakan. Selain itu untuk menjaga agar tidak salah, MM menghitungnya satu persatu dari keseluruhan jawabannya. Adapun hasil dari wawancara antara peneliti dengan MM untuk soal nomor 2 kurang lebih adalah sebagai berikut:

(1) Peneliti: "Coba jelaskan jawaban nomor dua ini!"

(2) MM : "iya pak. Tinggal menjumlahkan dan mengurangkan. Yang ditanyakan kelereng sedang yang diketahui kotak merah dan kotak putih, maka saya misalkan kotak merah dan putih itu x dan y . lalu dia diberi kakaknya makanya saya jumlahkan. Setelah itu dia memberikan kepada adiknya makanya saya kurangkan. Hasilnya seperti itu pak."

(3) Peneliti: "bagus. Bisakah kamu membuat jawaban yang berbeda? Namun hasilnya sama?"

(4) MM : "sebentar pak saya coba terlebih dahulu. Seperti ini?"
(sambil menunjukkan hasil jawabannya yang kedua)

$$\begin{aligned}
 & \textcircled{2} \quad \text{kotak merah} = 15 + 7 - 6 = 16 \\
 & \quad \text{putih} = 9 + 3 - 9 = 3 \\
 & \quad \text{misal kotak merah diberi tanda } x \text{ sedangkan kotak} \\
 & \quad \text{di beri tanda } y : \text{ jadi } 16x + 3y
 \end{aligned}$$

(5) Peneliti : "bisa kamu jelaskan ini?"

(6) MM : "begini pak dalam kotak merah serta kotak putih saya

hitung terlebih dahulu lalu saya misalkan untuk menentukan jumlah kelereng.
 (7) Peneliti : "Ada cara lain lagi?"
 (8) MM : "ndak ada pak kayaknya"

Berdasarkan hasil wawancara dengan MM untuk soal nomor 2, menunjukkan bahwa MM mampu mengerjakan soal dengan benar serta mampu menyebutkan penyelesaiannya dengan lancar, sehingga komponen *kefasihan* terpenuhi (percakapan 2). Selanjutnya MM juga mampu menunjukkan cara penyelesaian yang lain dari soal tersebut, sehingga komponen *fleksibilitas* terpenuhi (percakapan 4 dan 6). Namun, dalam hal kebaruan MM masih belum menguasai hal tersebut (percakapan 8).

Berdasarkan kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa MM mampu menjawab dengan dua cara dan keduanya bernilai benar. Dari kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk mengerjakan soal nomor 2 MM mampu menunjukkan dua indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan dan fleksibilitas. Maka tingkat berpikir kreatif MM adalah **tingkat 3**.

b. Peserta Didik Dengan Inisial MKU

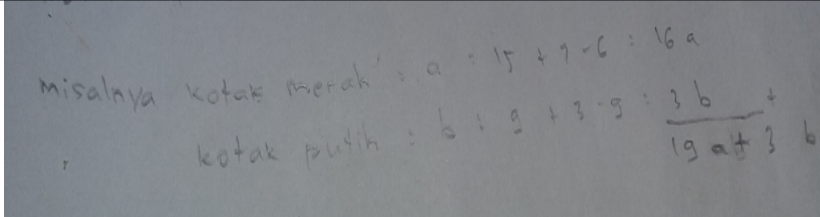
Berdasarkan hasil observasi, tes, dan wawancara dengan subyek MKU, peneliti membuat analisis tentang kriteria berpikir kreatif MKU soal nomor 2 sesuai dengan pedoman tingkatan berpikir kreatif

berdasarkan pada komponen-komponen berpikir kreatif yang telah disebutkan sebelumnya. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan oleh peneliti bisa dilihat pada sajian pembahasan temuan data berikut:

$$\begin{aligned}
 &2) (15x + 9y) + (7x + 3y) - (6x + 9y) \\
 &= (22x + 12y) - (6x + 9y) \\
 &= 16x + 3y \\
 &= 19xy
 \end{aligned}$$

Dari pekerjaan MKU, dia mampu menafsirkan soal yang telah diberikan terlihat dari jawabannya. MKU juga memberikan kurung agar mudah untuk mengerjakannya. Setelah itu, dia menjumlahkan untuk yang diberi kakaknya terlebih dahulu lalu dikurangkan karena diberikan kepada adiknya. Namun, jawaban akhir dari MKU masih salah. Terlihat MKU menjumlahkan variabel yang berbeda. Adapun hasil dari wawancara antara peneliti dengan MKU untuk soal nomor 2 kurang lebih adalah sebaagi berikut:

- | |
|--|
| <p>(1) Peneliti : "Coba jelaskan jawaban soal nomor 2 ini?"
 (2) MKU : "saya misalkan lalu saya jumlahkan. Hasilnya seperti ini." (sambil menunjuk pada lembar jawabannya)
 (3) Peneliti : "19xy ini dari mana?"
 (4) MKU : "16x + 13y pak."
 (5) Peneliti : "ini tidak bisa dijumlahkan karena variabelnya berbeda. Adakah cara menghitung lainnya?"
 (6) MKU : "saya coba pak. Seperti ini pak?"</p> |
|--|



(7) Peneliti : "coba jelaskan jawaban ini?"
 (8) MKU : "sama pak tapi saya hitung dulu angkanya."
 (9) Peneliti : "ya sudah kalau begitu ada jawaban lain?"
 (9) MKU : "ndak bisa pak"

Berdasarkan hasil wawancara dengan MKU untuk soal nomor 2, menunjukkan bahwa MKU komponen *kefasihan* masih belum terpenuhi dikarenakan jawaban akhirnya yang kurang teliti serta masih bingung terkait konsep aljabar dalam penjumlahan (percakapan 4). Namun, MKU mampu menunjukkan cara penyelesaian yang lain dari soal tersebut, sehingga komponen *fleksibilitas* terpenuhi (percakapan 6 dan 8). Namun, dalam hal kebaruan MKU masih belum menguasai hal tersebut (percakapan 10).

Berdasarkan kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa MKU hanya mampu memberikan cara penyelesaian yang lain saja dalam hal kefasihan dia belum mampu. Dari kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk mengerjakan soal nomor 2 MKU mampu menunjukkan satu indikator berpikir kreatif yaitu fleksibilitas. Maka tingkat berpikir kreatif MKU adalah **tingkat 2**.

3. Soal Nomor 3

Pak Idris mempunyai kebun apel berbentuk persegi dan Pak Halim mempunyai kebun semangka berbentuk persegi panjang. Ukuran

panjang kebun semangka Pak Halim 10 m lebihnya dari panjang sisi kebun apel Pak Idris. Sedangkan lebarnya, 3 m lebih dari panjang sisi kebun apel Pak Idris. Nyatakan bentuk aljabar dari luas kebun pak Halim!

a. **Peserta Didik Dengan Inisial MM**

Berdasarkan hasil observasi, tes, dan wawancara dengan subyek MM, peneliti membuat analisis tentang kriteria berpikir kreatif MM untuk soal nomor 3 sesuai dengan pedoman tingkatan berpikir kreatif berdasarkan pada komponen-komponen berpikir kreatif yang telah disebutkan sebelumnya. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan oleh peneliti bisa dilihat pada sajian pembahasan temuan data berikut:

$$\begin{aligned}
 \textcircled{3} \quad L &= p \times l \\
 &= (10 + x) \times (3 + x) \\
 &= (10 + x) \times (3 + x) \\
 &= 30 + 10x + 3x + x^2 \\
 &= 30 + 10x + 3x + x^2 \\
 &= 30 + 13x + x^2 \\
 &= x^2 + 13x + 30
 \end{aligned}$$

Dari jawaban MM untuk soal nomor 3, dia mampu mengetahui maksud dari soal. Namun, dia tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. MM langsung saja menuliskan rumusnya serta menghitungnya hingga menghasilkan jawaban yang diinginkan. Hal ini membuat bingung ketika ada huruf x tersebut dari mana. Adapun hasil

dari wawancara antara peneliti dengan MM untuk soal nomor 3 kurang lebih adalah sebaagi berikut:

- (1) Peneliti: "Coba jelaskan jawaban nomor dua ini!"
 (2) MM : "iya pak begini. Panjang kebun pak Idriskan belum diketahui. Nah, saya misalkan itu x . sedangkan panjang kebun pak Halim itu 10 meter lebih panjang dari kebun pak Idris. Sedangkan lebarnya 3 meter lebih lebar dari pak idris. Maka dapat ditulis seperti ini. (sambil menunjuk kepada lembar jawabannya)
 (3) Peneliti : "kan lebar kebun pak Idris belum diketahui kok kamu misalkan x juga?"
 (4) MM : "kan kebun pak Idris bentuknya persegi. Sedangkan pak halim persegi panjang. Jadi lebarnya kebun pak Idris sama dengan panjangnya."
 (5) Peneliti : "hmmmm... kamu bisa mengerjakan dengan cara yang lain?"
 (6) MM : "saya coba bulu pak." (setelah sekian lama dia menunjukkan hasilnya) "begini pak?"

$$\textcircled{3} \quad \square \quad - P = L$$

$$= (10+x) \times (3+x)$$

$$= \begin{array}{r} 10+x \\ 3+x \quad \leftarrow \\ \hline 10x+x \\ 30+3x \\ \hline 30+13x+x \end{array}$$

- (7) Peneliti : "bagus. Bagaimana penjelasan ini?"
 (8) MM : "untuk mengalikan, saya menggunakan cara perkalian susun."
 (9) Peneliti : "Ada cara lain lagi?"
 (10) MM : "ndak ada pak kayaknya"

Berdasarkan hasil wawancara dengan MM untuk soal nomor 3, menunjukkan bahwa MM mampu mengerjakan soal dengan benar serta mampu menyebutkan penyelesaiannya dengan lancar

(percakapan 2 dan 4), sehingga komponen *kefasihan* terpenuhi. Selanjutnya MM juga mampu menunjukkan cara penyelesaian yang lain dari soal tersebut (percakapan 6 dan 8), sehingga komponen *fleksibilitas* terpenuhi.

Berdasarkan kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa MM mampu menjawab dengan dua cara dan keduanya bernilai benar. Dari kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk mengerjakan soal nomor 2 MM mampu menunjukkan dua indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan dan fleksibilitas. Maka tingkat berpikir kreatif MM adalah **tingkat 3**.

b. Peserta Didik Dengan Inisialisasi MKU

Berdasarkan hasil observasi, tes, dan wawancara dengan subyek MKU, peneliti membuat analisis tentang kriteria berpikir kreatif MKU untuk soal nomor 3 sesuai dengan pedoman tingkatan berpikir kreatif berdasarkan pada komponen-komponen berpikir kreatif yang telah disebutkan sebelumnya. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan oleh peneliti bisa dilihat pada sajian pembahasan temuan data berikut:

3) $L = p \times l$
 $p = 10 + x$
 $l = 3 + x$
 $= (10 + x)(3 + x)$
 $= 30 + 10x + 3x + x^2$
 $= 30 + 13x + x^2$

Melihat jawaban MKU sepiintas mampu menafsirkan soal yang telah diberikan. Terbukti dengan dia menuliskan cara untuk menghitung luas serta ketika dalam perkalian aljabar dia menggunakan garis-garis agar mudah dalam mengalikannya. Namun MKU masih saja belum bisa menuliskan jawaban mana yang diketahui dan mana yang ditanyakan. Dia hanya menjawab secara langsung. Adapun hasil dari wawancara antara peneliti dengan MKU untuk soal nomor 3 kurang lebih adalah sebaagi berikut:

(1) Peneliti: "Coba jelaskan jawaban nomor dua ini!"

(2) MKU : "rumus luas kan panjang x lebar pak untuk persegi panjang. Maka ditulis seperti ini."

(3) Peneliti : "lha panjang dan lebarnya kok seperti ini?" (sambil menunjuk ke soal)

(4) MKU : "itukan hasilnya setelah dijumlahkan dengan panjang dan lebar sisi kebun pak idris."

(5) Peneliti : "hmmmm... kamu bisa menghitung dengan cara yang lain?"

(6) MKU : "saya coba bulu pak." (setelah sekian lama dia menunjukkan hasilnya) "seperti ini pak?"

$$\begin{array}{r}
 3) \quad 10 + x \\
 \underline{3 \quad 4x} \\
 10 \quad x + x^2 \\
 \underline{30 + 3x} \\
 30 + 13x + x^2
 \end{array}$$

- (7) Peneliti : "bagus. Bagaimana penjelasan ini?"
 (8) MKU : "saya menggunakan perkalian susun untuk menghitung hasilnya pak.."
 (9) Peneliti : "Ada cara lain lagi?"
 (10) MKU : "ndak tahu pak"

Berdasarkan hasil wawancara dengan MKU untuk soal nomor 3, menunjukkan bahwa MKU mampu mengerjakan soal dengan benar serta mampu menyebutkan penyelesaiannya dengan lancar (percakapan 2 dan 4), sehingga komponen *kefasihan* terpenuhi. Selanjutnya MKU juga mampu menunjukkan cara penyelesaian yang lain dari soal tersebut (percakapan 6 dan 8), sehingga komponen *fleksibilitas* terpenuhi. Namun, dalam hal kebaruan, MKU masih belum menemukan caranya (percakapan 10).

Berdasarkan kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa MM mampu menjawab dengan dua cara dan keduanya bernilai benar. Dari kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk mengerjakan soal nomor 2 MM mampu menunjukkan dua indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan dan fleksibilitas. Maka tingkat berpikir kreatif MM adalah **tingkat 3**.

Dari paparan data di atas maka tingkat berpikir kreatif yang sering muncul pada peserta didik laki-laki adalah tingkat 1, tingkat 2 serta tingkat 3. Lebih rinci lagi pada subyek MM pada nomor soal 1 tingkat berpikir kreatifnya adalah tingkat 1 dengan penjabaran bahwa komponen kefasihan yang lebih dominan. Kefleksibelan serta kebaruan masih belum muncul. Sedangkan untuk subyek MKU berada pada tingkat 2 yang mana hanya kefleksibelan yang muncul.

Untuk soal nomor 2 subyek MM berada pada tingkat 3 yang mana komponen kefasihan serta kefleksibelan yang lebih sering muncul. Untuk kebaruan masih belum dikuasai oleh MM. Sedangkan subyek MKU, untuk soal nomor 2 berada pada tingkat 2. Karena belum menguasai betul tentang konsep aljabar komponen kefasihan serta kebaruan masih kurang. MKU hanya mampu mencapai komponen kefleksibelan saja untuk soal nomor 2.

Sedangkan untuk soal nomor 3 subyek MM berada pada tingkat 3 juga. Masih kefasihan serta kefleksibelan yang sering muncul. Kebaruan masih belum sama sekali. Untuk subyek MKU berada pada tingkat 3. Kefleksibelan serta kefasihan yang dominan dalam menjawab soal nomor 3. Kebaruan masih belum muncul.

C. Tingkat Berpikir Kreatif Peserta Didik Perempuan Kelas VIII MTs Darul

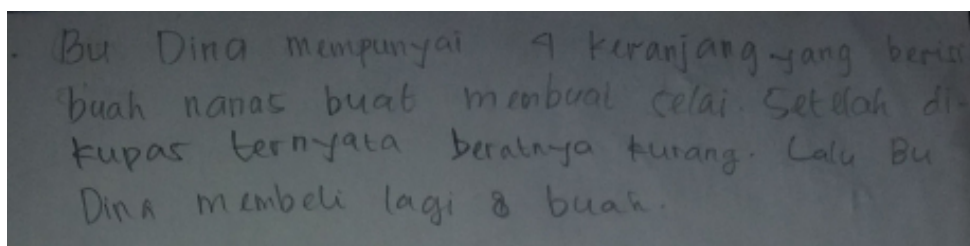
Falah Sumbergepol Kabupaten Tulungagung Dalam Memahami Operasi Aljabar

1. Soal Nomor 1

Buatlah suatu cerita yang bermakna bentuk aljabar $4x + 8$. Perjelas makna variabel dari cerita yang kalian buat.

a. Peserta Didik Dengan Inisial SK

Berdasarkan hasil observasi, tes, dan wawancara dengan subyek SK, peneliti membuat analisis tentang kriteria berpikir kreatif SK untuk soal nomor 1 sesuai dengan pedoman tingkatan berpikir kreatif berdasarkan pada komponen-komponen berpikir kreatif yang telah disebutkan sebelumnya. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan oleh peneliti bisa dilihat pada sajian pembahasan temuan data berikut:

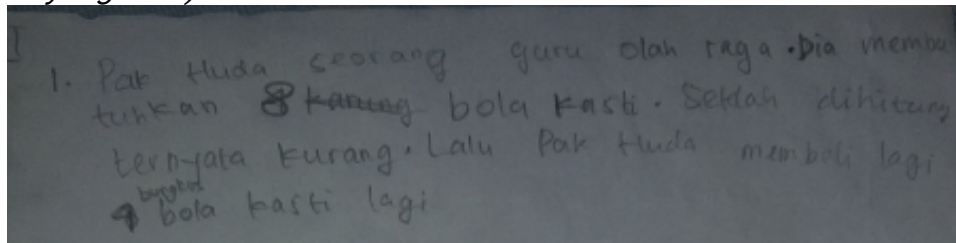


Bu Dina mempunyai 4 keranjang yang berisi buah nanas buat membuat celai. Setelah di kupas ternyata beratnya kurang. Lalu Bu Dina membeli lagi 8 buah.

Dari sini SK mampu memahami maksud dari soal yang telah diberikan. Terlihat bahwa dia membuat cerita seperti apa yang tertera dalam soal. Dari jawabannya juga dia mampu dalam membedakan antara variable, koefisien serta konstanta terlihat ketika dia menguraikan soal $4x + 8$ menjadi sebuah cerita dengan begitu jelasnya

dengan permisalan 4 keranjang yang berisi buah nanas serta membeli lagi 8 buah. Adapun hasil dari wawancara antara peneliti dengan SK untuk soal nomor 1 kurang lebih adalah sebaagi berikut:

- (1) Peneliti : "Coba jelaskan jawaban nomor satu ini!"
 (2) SK : "Didalam soalkan disuruh membuat cerita yang memuat bilangan aljabar yaitu $4x + 8$ kan pak. Nah yang $4x$ itu saya misalkan dengan 4 keranjang nanas. Lalu yang $8x$ saya misalkan dengan 8 buah nanas. Kan dalam keranjang belum diketahui berapa jumlah nanasnya pak. Karena bu dina kurang makanya dia membeli lagi pak. Jadi dalam keranjang dijumlahkan dengan yang beli baru pak."
 (3) Peneliti : "hmmm... kamu bisa membuat jawaban yang berbeda?"
 (4) SK : "seperti ini pak?" (sambil memnunjukkan jawaban yang baru)



- (5) Peneliti : "coba jelaskan maksud dari ini?"
 (6) SK : "saya taruh konstantanya di depan pak"
 (7) Peneliti : "bagus. bisa menjawab dengan cara lain lagi? Dengan menaruh variable, koefisien serta konstantanya secara bersamaan?"
 (8) SK : "ndak bisa. Ndak nemu jawabannya"

Berdasarkan hasil wawancara dengan SK untuk soal nomor 1, menunjukkan bahwa SK mampu mengerjakan soal dengan benar serta lancar (percakapan 2), sehingga komponen *kefasihan* terpenuhi. Selanjutnya SK juga mampu menunjukkan cara penyelesaian yang lain dari soal tersebut (percakapan 4 dan 6), sehingga komponen *fleksibilitas* terpenuhi. Namun, dalam komponen kebaruan SK masih

belum bisa menguasai (percakapan 8).

Berdasarkan kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa SK mampu menjawab dengan dua cara yang bernilai benar. Dari kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk mengerjakan soal nomor satu SK mampu menunjukkan dua indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan serta kefleksibelan saja. Maka tingkat berpikir kreatif SK adalah **tingkat 3**.

b. Peserta Didik Dengan Inisial SNK

Berdasarkan hasil observasi, tes, dan wawancara dengan subyek SNK, peneliti membuat analisis tentang kriteria berpikir kreatif SNK untuk soal nomor 1 sesuai dengan pedoman tingkatan berpikir kreatif berdasarkan pada komponen-komponen berpikir kreatif yang telah disebutkan sebelumnya. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan oleh peneliti bisa dilihat pada sajian pembahasan temuan data berikut:

Pak danu Membeli 8 karung beras untuk kebutuhan keluarga dalam 1 bulan ketika mengira-ngira bahwa berasnya kurang pak danu lalu membeli lagi 4 kg beras. !

Dari sini SNK mampu memahami maksud dari soal yang telah diberikan. Terlihat bahwa dia membuat cerita seperti apa yang tertera dalam soal dengan permisalan variabelnya sebagai karung beras serta konstantanya sebagai kilogram. Namun, mungkin karena kurang teliti dia kebalik dalam permisalannya. 8 karung beras serta 4 kg. jika dituliskan dalam aljabar jadinya $8x + 4$. Adapun hasil dari wawancara

antara peneliti dengan SNK untuk soal nomor 1 kurang lebih adalah sebaagi berikut:

- (1) Peneliti : "Coba jelaskan jawaban nomor satu ini!"
 (2) SNK : "haduh pak ini kebalik. Seharusnya 4 karung bukan 8 karung."
 (3) Peneliti : "hmmm... kok bisa kebalik gimana ini?"
 (4) SNK : "hehehe... lupa pak..."
 (5) Peneliti : "hmmm... ya sudah. kamu bisa membuat jawaban yang berbeda?"
 (6) SNK : "seperti ini pak?" (sambil memnunjukkan jawaban yang baru)

1. Bu Siti Memiliki 8 kg buah Untuk sebuah hajatan ketika ditira-tira buahnya kurang bu Siti Membeli lagi 4 keranjang buah untuk Persediaan hajatan

- (7) Peneliti : "coba jelaskan maksud dari ini?"
 (8) SNK : "saya misalkan x itu sekeranjang buah jeruk pak. Jadi, 4 x sama dengan 4 keranjang buah jeruk. Namun 4 keranjang buah jeruknya saya taruh dibelakang."
 (9) Peneliti : "bagus. bisa menjawab dengan cara lain lagi?"
 (10) SNK : "gimana lagi pak?"

Berdasarkan hasil wawancara dengan SNK untuk soal nomor 1, komponen *kefasihan* belum terpenuhi dikarenakan jawabannya kurang tepat (percakapan 2 dan 4). Namun, SNK juga mampu menunjukkan cara penyelesaian yang lain dari soal tersebut (percakapan 6 dan 8), sehingga komponen *fleksibilitas* terpenuhi. sedangkan dalam komponen kebaruan SNK masih belum bisa menguasai (percakapan 8).

Berdasarkan kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa SNK mampu menjawab dengan satu cara yang bernilai benar. Dari kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk mengerjakan soal nomor satu SNK mampu menunjukkan satu

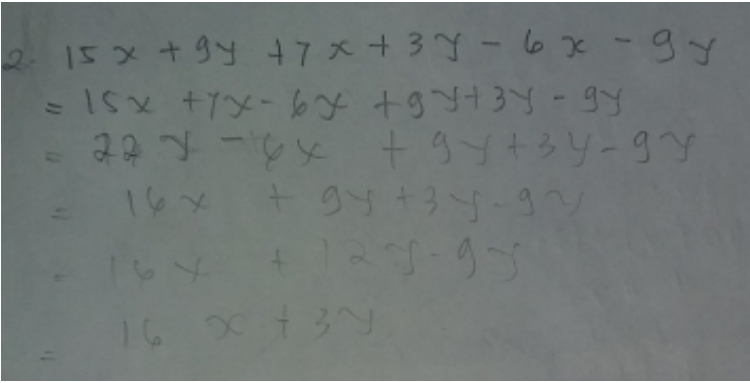
indikator berpikir kreatif yaitu kefleksibelan saja. Maka tingkat berpikir kreatif SK adalah **tingkat 2**.

2. Soal Nomor 2

Wafi memiliki 15 kotak merah dan 9 kotak putih. Kotak-kotak tersebut diisi dengan kelereng. Wafi diberi kakaknya 7 kotak merah dan 3 kotak putih. Kemudian Wafi memberikan 6 kotak merah dan 9 kotak putih kepada adiknya. Nyatakan bentuk aljabar jumlah kelereng Wafi?

a. Peserta Didik Dengan Inisial SK

Berdasarkan hasil observasi, tes, dan wawancara dengan subyek SK, peneliti membuat analisis tentang kriteria berpikir kreatif SK untuk soal nomor 2 sesuai dengan pedoman tingkatan berpikir kreatif berdasarkan pada komponen-komponen berpikir kreatif yang telah disebutkan sebelumnya. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan oleh peneliti bisa dilihat pada sajian pembahasan temuan data berikut:

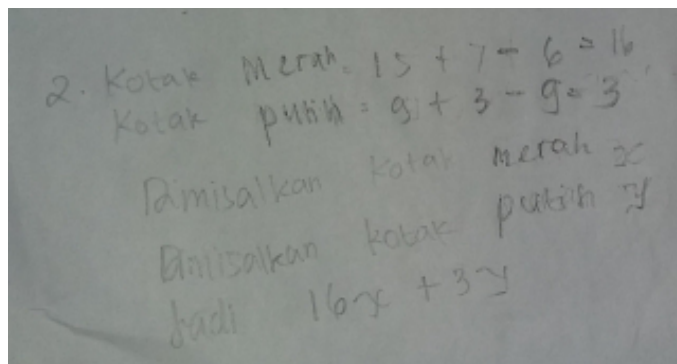


$$\begin{aligned}
 2. \quad & 15x + 9y + 7x + 3y - 6x - 9y \\
 & = 15x + 7x - 6x + 9y + 3y - 9y \\
 & = 22x - 6x + 9y + 3y - 9y \\
 & = 16x + 9y + 3y - 9y \\
 & = 16x + 12y - 9y \\
 & = 16x + 3y
 \end{aligned}$$

Dari jawaban soal nomor 2, SK mampu menguasai konsep penjumlahan aljabar dengan 2 variabel. Terlihat SK mengetahui mana

variable yang sejenis dan mana variable yang beda. Dalam menjawab SK mengelompokkan variable yang sama agar mudah untuk dikerjakan. Selain itu untuk menjaga agar tidak salah menjawab, SK menghitungnya satu persatu dari keseluruhan jawabannya mulai dari yang memiliki variabel x setelah selesai menghitung variable x lanjut untuk menghitung variable y . Adapun hasil dari wawancara antara peneliti dengan SK untuk soal nomor 2 kurang lebih adalah sebagai berikut:

- (1) Peneliti: "Coba jelaskan jawaban nomor dua ini!"
 (2) SK : "dalam satu kotak merah dan kotak putih kan belum diketahui berapa kelerengnya, maka saya misalkan dengan x dan y pak. Lalu saya hitung seperti ini."
 (3) Peneliti: "bagus. Bisakah kamu membuat jawaban yang berbeda? Namun hasilnya sama?"
 (4) SK : "sebentar pak saya coba terlebih dahulu. Seperti ini?"
 (sambil menunjukkan hasil jawabannya yang kedua)



- (5) Peneliti : "bagaimana dengan yang kedua ini?"
 (6) SK : "saya jumlahkan terlebih dahulu dalam kotak merah dan putih. Selanjutnya dalam kotak merah dan putih saya misalkan. Setelah itu baru saya jumlahkan pak"
 (7) Peneliti : "sekarang coba kamu menggunakan cara lain lagi bisa?"
 (8) SK : "sebentar pak. Kayaknya sulit pak. Hanya ini yang saya tahu. Mungkin bapak bisa menjelaskan cara lain lagi?"

Berdasarkan hasil wawancara dengan SK untuk soal nomor 2, menunjukkan bahwa SK mampu mengerjakan soal dengan benar serta mampu serta mampu menyebutkan penyelesaiannya dengan lancar (percakapan 2), sehingga komponen *kefasihan* terpenuhi. Selanjutnya SK juga mampu menunjukkan cara penyelesaian yang lain dari soal tersebut (percakapan 4 dan 6), sehingga komponen *fleksibilitas* terpenuhi. Namun, kebaruan masih belum muncul dalam mengerjakan.

Berdasarkan kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa SK mampu menjawab dengan dua cara dan keduanya bernilai benar. Dari kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk mengerjakan soal nomor 2 SK mampu menunjukkan dua indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan dan fleksibilitas. Maka tingkat berpikir kreatif SK adalah **tingkat 3**.

b. Peserta Didik Dengan Inisial SNK

Berdasarkan hasil observasi, tes, dan wawancara dengan subyek SNK, peneliti membuat analisis tentang kriteria berpikir kreatif SNK untuk soal nomor 2 sesuai dengan pedoman tingkatan berpikir kreatif berdasarkan pada komponen-komponen berpikir kreatif yang telah disebutkan sebelumnya. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan oleh peneliti bisa dilihat pada sajian pembahasan temuan data berikut:

$$\begin{aligned}
 2. \quad & 15x + 9y + 7x + 3y - 6x - 9y \\
 & = 24xy + 10xy - 3xy \\
 & = 34xy - 3xy \\
 & = 31xy
 \end{aligned}$$

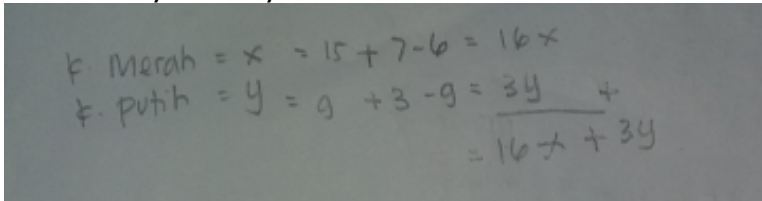
Dari jawaban soal nomor 2, SNK kurang menguasai konsep penjumlahan aljabar dengan 2 variabel. Terlihat SNK menjumlahkan secara langsung penjumlahan yang memiliki variable berbeda. Seharusnya dalam penjumlahan aljabar, variable yang bisa dijumlahkan adalah variable yang sama. Namun, SNK menjumlahkan x dan y sehingga menghasilkan xy . Adapun hasil dari wawancara antara peneliti dengan SNK untuk soal nomor 2 kurang lebih adalah sebagai berikut:

- (1) Peneliti: "Coba jelaskan jawaban nomor dua ini!"
 (2) SNK : "iya pak. Pertama saya misalkan terlebih dahulu. Lalu semuanya saya jumlahkan hasilnya.."
 (3) Peneliti: "ini kok $15x + 9y$ hasilnya $24xy$?"
 (4) SNK : "eh iya ini ditambah ya bukan dikali...hehehe maaf pak saya betulkan."

$$\begin{aligned}
 2. \quad & 15x + 9y + 7x + 3y - 6x - 9y \\
 & (15x + 7x - 6x) + (9y + 3y - 9y) \\
 & = 22x - 6x + 12y - 9y \\
 & = 16x + 3y.
 \end{aligned}$$

- (5) Peneliti : "nah ya gitu! Ada cara lain?"
 (6) SNK : "kalau saya jumlahkan dulu boleh pak angkanya ini?"
 (7) Peneliti : "coba gimana?"

(8) SNK : "seperti ini pak!"



(9) Peneliti : "bagus. Ada cara lainnya tidak?"
 (10) SNK : "kayaknya tidak ada pak?"

Berdasarkan hasil wawancara dengan SNK untuk soal nomor 2, menunjukkan bahwa SNK belum mampu menguasai konsep aljabar secara keseluruhan (percakapan 4) sehingga dalam menjawab dia mengalami kesalahan. komponen *kefasihan* belum terpenuhi. Namun, SNK mampu menunjukkan cara penyelesaian yang lain dari soal tersebut (percakapan 6 dan 8), sehingga komponen *fleksibilitas* terpenuhi. Namun, kebaruan masih belum muncul dalam mengerjakan.

Berdasarkan kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa SNK mampu menjawab dengan dua cara namun jawaban awal keliru. Dari kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk mengerjakan soal nomor 2 SNK mampu menunjukkan satu indikator berpikir kreatif yaitu fleksibilitas saja. Maka tingkat berpikir kreatif SK adalah **tingkat 2**.

3. Soal Nomor 3

Pak Idris mempunyai kebun apel berbentuk persegi dan Pak Halim mempunyai kebun semangka berbentuk persegi panjang. Ukuran panjang kebun semangka Pak Halim 10 m lebihnya dari panjang sisi kebun apel Pak Idris. Sedangkan lebarnya, 3 m lebih dari

panjang sisi kebun apel Pak Idris. Nyatakan bentuk aljabar dari luas kebun pak Halim!

a. **Peserta Didik Dengan Inisial SK**

Berdasarkan hasil observasi, tes, dan wawancara dengan subyek SK, peneliti membuat analisis tentang kriteria berpikir kreatif SK soal nomor 3 sesuai dengan pedoman tingkatan berpikir kreatif berdasarkan pada komponen-komponen berpikir kreatif yang telah disebutkan sebelumnya. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan oleh peneliti bisa dilihat pada sajian pembahasan temuan data berikut:

$$\begin{aligned}
 3. \quad L \text{ [rectangle]} &= p \times l \\
 &= (10+x) \times (3+x) \\
 &= (10+x) \times (3+x) \\
 &= 30 + 10x + 3x + x^2 \\
 &= 30 + 13x + x^2 \\
 &= x^2 + 13x + 30
 \end{aligned}$$

Dari jawaban SK untuk soal nomor 3, dia mampu menafsirkan soal. Terlihat dengan cara SK menuliskan rumus luas dari persegi panjang yang memang dalam hal ini yang dicari. Namun, dia tidak menuliskan apa yang diketahui. SK langsung saja menuliskan rumusnya serta menghitungnya hingga menghasilkan jawaban yang diinginkan. Hal ini membuat bingung ketika ada huruf x tersebut dari mana. Adapun hasil dari wawancara antara peneliti dengan SK untuk

soal nomor 3 kurang lebih adalah sebagai berikut:

- (1) Peneliti : "Coba jelaskan jawaban nomor dua ini!"
 (2) SK : "iya pak. Panjang kebun pak idris kan belum diketahui maka saya misalkan x . jadi panjang dan lebar kebun pak halim seperti ini. kan yang ditanyakan luas kebun pak halim. Karena bentuknya persegi panjang maka luasnya panjang \times lebar." (sambil menunjuk pada pekerjaannya)
 (3) Peneliti : "lalu gimana cara mengalikannya kok dapat hasil seperti ini?"
 (4) SK : "gini pak pertama pertama 10×3 , lalu $10 \times x$, setelah itu $x \times 3$, dan $x \times x$." (sambil memberikan panah pada jawabannya)
 (5) Peneliti : "hmmmm... kamu bisa mengerjakan dengan cara yang lain?"
 (6) SK : "Metode susun boleh pak?"
 (7) Peneliti : "coba gimana?"
 (8) SK : "sebentar pak." (setelah beberapa menit) "begini pak" (sambil memperlihatkan hasil jawabannya)

$$\begin{aligned}
 3. \quad L \text{ [rectangle]} &= p \times l \\
 &= (10+x) \times (3+x) \\
 &= \begin{array}{r} 10+x \\ 3+x \end{array} \times \\
 &\quad \begin{array}{r} 10 \times 3 \\ 10 \times x \\ 3 \times 3 \\ 3 \times x \end{array} \\
 &= \begin{array}{r} 30 + 3x \\ 10x + 3x \\ x^2 \end{array} \\
 &= 30 + 13x + x^2
 \end{aligned}$$

- (9) Peneliti : "bagus. Ada cara lain lagi?"
 (10) SK : "hmm... ndak pak kayaknya"


Berdasarkan hasil wawancara dengan SK untuk soal nomor 3, menunjukkan bahwa SK mampu mengerjakan soal dengan benar serta mampu serta mampu menyebutkan penyelesaiannya dengan lacer (percakapan 2 dan 4), sehingga komponen *kefasihan* terpenuhi. Selanjutnya SK juga mampu menunjukkan cara penyelesaian yang lain dari soal tersebut (percakapan 6 dan 8), sehingga komponen

fleksibilitas terpenuhi. Namun kebaruan masih belum dicapai oleh SK karena untuk menciptakan cara baru belum bisa (percakapan 10)

Berdasarkan kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa MM mampu menjawab dengan dua cara dan keduanya bernilai benar. Dari kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk mengerjakan soal nomor 3 SK mampu menunjukkan dua indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan dan fleksibilitas. Maka tingkat berpikir kreatif SK adalah **tingkat 3**.

b. Peserta Didik Dengan Inisialisasi SNK

Berdasarkan hasil observasi, tes, dan wawancara dengan subyek SNK, peneliti membuat analisis tentang kriteria berpikir kreatif SNK soal nomor 3 sesuai dengan pedoman tingkatan berpikir kreatif berdasarkan pada komponen-komponen berpikir kreatif yang telah disebutkan sebelumnya. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan oleh peneliti bisa dilihat pada sajian pembahasan temuan data berikut:

3. L  $p = 10 + x$
 $l = 3 + x$
 $L = p \times l$
 $= (10 + x)(3 + x)$
 $= 30 + 10x + 3x + x^2$
 $= 30 + 13x + x^2$

Dari jawaban SNK untuk soal nomor 3, dia mampu menafsirkan soal. Terlihat dengan cara SNK menuliskan rumus luas dari persegi

panjang yang memang dalam hal ini yang dicari serta menuliskan panjang dan lebar kebun pak halim terlebih dahulu. Selain itu SNK memberikan panah agar mudah untuk mengalikan bentuk aljabar. Adapun hasil dari wawancara antara peneliti dengan SNK untuk soal nomor 3 kurang lebih adalah sebaga berikut:

- (1) Peneliti : "coba jelaskan jawaban kamu nomor 3 ini!!"
 (2) SNK : "begini pak. Panjang sisi kebun pak idris saya misalkan x . karena persegi maka lebarnya sama dengan panjangnya. Lalu panjang kebun pak Halim 10 lebih panjang maka ditulis $10 + x$. Untuk lebarnya 3 lebih lebar maka ditulis $3 + x$. Tinggal mengalikan pak."
 (3) Peneliti : "hmmmm... kamu bisa mengerjakan dengan cara yang lain?"
 (4) SNK : "cara lain gimana pak?"
 (5) Peneliti : "ya menghitung dengan cara yang berbeda atau gimana gitu."
 (6) SNK : "sebentar pak. Begini?"(sambil menunjukkan jawabannya)

$$\begin{array}{r}
 3. \quad 10 + x \\
 \quad 3 + x \\
 \hline
 10x + 3x + x^2 \\
 \hline
 13x + x^2
 \end{array}$$

- (7) Peneliti : "coba jelaskan cara yang satu"
 (8) SNK : "saya menggunakan perkalian susun pak"
 (9) Peneliti : "adakah cara lain lagi?"
 (10) SNK : "ndak tahu pak. Mungkin tidak ada."

Berdasarkan hasil wawancara dengan SNK untuk soal nomor 3, menunjukkan bahwa SNK mampu mengerjakan soal dengan benar serta mampu menyebutkan penyelesaiannya dengan

lancer (percakapan 2), sehingga komponen *kefasihan* terpenuhi. Selanjutnya SNK juga mampu menunjukkan cara penyelesaian yang lain dari soal tersebut (percakapan 4, 6 dan 8), sehingga komponen *fleksibilitas* terpenuhi. Namun kebaruan masih belum dicapai oleh SNK karena untuk menciptakan cara baru belum bisa (percakapan 10)

Berdasarkan kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa MM mampu menjawab dengan dua cara dan keduanya bernilai benar. Dari kegiatan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk mengerjakan soal nomor 3 SNK mampu menunjukkan dua indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan dan fleksibilitas. Maka tingkat berpikir kreatif SK adalah **tingkat 3**.

Dari paparan data di atas maka tingkat berpikir kreatif yang sering muncul pada peserta didik perempuan adalah tingkat 2 serta tingkat 3. Lebih rinci lagi pada subyek SK pada nomor soal 1 tingkat berpikir kreatifnya adalah tingkat 3 dengan penjabaran bahwa komponen kefasihan dan kefleksibelan yang lebih dominan. Kebaruan masih belum muncul. Sedangkan untuk subyek SNK berada pada tingkat 2 yang mana hanya kefleksibelan yang muncul.

Untuk soal nomor 2 subyek SK berada pada tingkat 3 yang mana komponen kefasihan serta kefleksibelan yang lebih sering muncul. Untuk kebaruan masih belum dikuasai oleh SK. Sedangkan subyek SNK, untuk soal nomor 2 berada pada tingkat 2. Karena belum menguasai betul

tentang konsep aljabar komponen kefasihan serta kebaruan masih kurang. MKU hanya mampu mencapai komponen kefleksibelan saja untuk soal nomor 2.

Sedangkan untuk soal nomor 3 subyek MM berada pada tingkat 3 juga. Masih kefasihan serta kefleksibelan yang sering muncul. Kebaruan masih belum sama sekali. Untuk subyek MKU berada pada tingkat 3. Kefleksibelan serta kefasihan yang dominan dalam menjawab soal nomor 3. Kebaruan masih belum muncul.

D. Temuan Peneliti

Berdasarkan serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam penelitian dengan judul “analisis tingkat berpikir kreatif peserta didik kelas viii mts darul falah sumbergempol kabupaten tulungagung dalam memahami operasi aljabar berdasarkan genre” peneliti mendapatkan temuan mengenai tingkat berpikir kreatif peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi aljabar ini. Peserta didik yang menjadi subyek penelitian merupakan perwakilan dari peserta didik laki-laki dan perempuan dengan tingkat berpikir kreatif sesuai dengan pedoman pada table 2.2. Setiap peserta didik diwakili oleh 2 subyek penelitian.

Adapun hasil temuan tingkat berpikir kreatif peserta didik tersebut disajikan dalam bentuk table 4.2 berikut:

Table 4.2 Temuan Tingkat Berpikir Peserta Didik

Indicator	Soal Nomor	Tingkat Berpikir Kreatif (Kreativitas) Peserta Didik			
		Laki-Laki		Perempuan	
		MM	MKU	SK	SNK
Siswa dapat menjelaskan pengertian suku, variabel, konstanta, dan koefisien dari bentuk-bentuk aljabar	1	T.K.G 1	T.K.G 1	T.K.G 2	T.K.G 3
Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung (tambah, kurang, kali, bagi, dan pangkat) bentuk aljabar	2	T.K.G 3	T.K.G 2	T.K.G 2	T.K.G 3
Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung (tambah, kurang, kali, bagi, dan pangkat) bentuk aljabar	3	T.K.G 3	T.K.G 3	T.K.G 3	T.K.G 3

N.B : T.K.G = Tingkat Kreativitas

Berdasarkan table di atas, peserta didik laki-laki yang memiliki tingkat kreativitas pada tingkat 4 mencapai 0%. Pada tingkat 3 mencapai 50%. Pada tingkat 2 mencapai 16,67 %. Yang paling banyak adalah pada tingkat 1 yaitu mencapai 33,3 %. Pada tingkat 0 mencapai 0%.. Sedangkan tingkat kreativitas peserta didik perempuan pada tingkat 4 mencapai 0%, tingkat 3 mencapai 66,67%, pada tingkat 2 mencapai 33,33 %, pada tingkat 1 mencapai 0%, serta tingkat 0 mencapai 0%.. Rata-rata dari mereka yang menduduki tingkat kreativitas paling tinggi dalam mengerjakan soal

adalah pada soal nomor 3. Sedangkan yang untuk yang paling sulit adalah nomor soal 1.

Selain data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara tersebut, peneliti menemukan temuan lain dari hasil pengamatan ketika melakukan pengecekan lembar jawaban, wawancara serta pengamatan secara langsung saat penelitian sedang berlangsung. Temuan lain tersebut tidak menjadi bahasan untuk peneliti karena berada di luar rumusan masalah peneliti. Namun temuan-temuan tersebut setidaknya bisa menjadi pengetahuan agar mampu ditindaklanjuti oleh yang berwenang, dalam hal ini pihak sekolah di luar kegiatan penelitian ini. Adapun temuan lain dalam penelitian ini yaitu:

1. Siswa masih kesulitan memahami konsep tentang aljabar.
2. Siswa merasa kesulitan dalam menjelaskan hasil jawabannya..
3. Siswa cenderung menyelesaikan alternative dengan satu cara dan cenderung hanya mampu mengerjakan dengan contoh atau cara yang pernah digunakan secara umum, atau hanya mengerjakan berdasarkan rumus yang ada.
4. Siswa yang mempunyai kemampuan tingkat berpikir kreatif yang tinggi memerlukan waktu yang cukup lama untuk berpikir menemukan alternative cara yang lain. Ada beberapa siswa yang masih melakukan kesalahan dengan tidak mencantumkan satuan ukuran yang dibutuhkan.