



**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM MEMECAHKAN
MASALAH OPEN ENDED PERSAMAAN KUADRAT DITINJAU DARI KEMAMPUAN
MATEMATIKA DI KELAS IX MTsN 1 KOTA PALU**

*Analysis Of Students Creative Thinking Ability In Solving Open Eended Problems Of Square Equations
From The View Of Mathematics Ability In Grade IX MTsN 1 Palu City*

Muhammad Suwardin¹⁾, Pathuddin²⁾, & Bakri M³⁾

suwardinsuwardin495@gmail.com, pathuddin@yahoo.com, bakri88oke@gmail.com

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Abstract

This study aims to describe the creative thinking ability of students with high and moderate abilities in solving open ended quadratic equation problems in class XI MTsN 1 Palu City. The two students selected as research subjects consisted of a high-ability student and a medium-ability student. This type of research is qualitative research. The data collection techniques used are tests and interviews. The results showed that the subjects had high and medium abilities, (1) At the fluency stage, high and medium ability subjects met all indicators where students were able to solve the given problems with various ideas or solutions to do the problems, (2) At the flexibility stage, high-ability subjects had met all indicators where students could do in two ways, namely the first to do by factorization and the second to do by using the ABC formula, while moderate ability has not met the fluency indicator because it has not been able to do it in another way, (3) At the novelty stage, high-ability and medium subjects have not met the novelty indicator where students have not been able to create or do it in their own way. High-ability subjects meet 2 indicators so that the level of creative thinking of high-ability subjects is at level 3, namely the creative category. While the subject with moderate ability meets 1 indicator so that the level of creative thinking is at level 1, which is the less creative category.

Keywords: *Analysis, Problem Solving, Quadratic Equations, Creative Thinking, Mathematical Ability*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Atas dasar itu, pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi, untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kreatif, dan bekerja sama. Oleh karena itu, bukan zamannya lagi matematika menjadi momok yang menakutkan bagi siswa di sekolah. Namun kenyataannya banyak siswa beranggapan bahwa matematika itu sulit. Karena kebanyakan dari siswa tersebut hanya sekedar mendengarkan penjelasan guru, menghafalkan rumus, lalu memperbanyak latihan soal dengan menggunakan rumus yang sudah dihafalkan, tidak pernah ada usaha untuk memahami dan mencari makna yang sebenarnya tentang tujuan pembelajaran matematika itu sendiri. Hal ini berpengaruh terhadap minimnya kreativitas yang dikembangkan dalam mempelajari dan menerapkan konsep matematika.

Kreatif adalah keterampilan untuk menemukan hubungan baru, melihat subjek dari sudut pandang yang berbeda dan mengkombinasikan beberapa konsep yang sudah *mindstream* di masyarakat dirubah menjadi sesuatu konsep yang berbeda. Berpikir kreatif menurut Fitriana dkk (2016) dapat diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru. Oleh karena itu, dengan berpikir kreatif kita dapat menemukan dan menentukan hal-hal baru dalam penyelesaian suatu masalah.

Correspondence:

Muhammad Suwardin

suwardinsuwardin495@gmail.com,

Received 10 Mei 2023, Revised 20 Mei 2023, Accepted 01 April 2023

Kreatif adalah keterampilan untuk menemukan hubungan baru, melihat subjek dari sudut pandang yang berbeda dan mengkombinasikan beberapa konsep yang sudah *mindstream* di masyarakat dirubah menjadi sesuatu konsep yang berbeda. Berpikir kreatif menurut Fitrina dkk (2016) dapat diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru. Oleh karena itu, dengan berpikir kreatif kita dapat menemukan dan menentukan hal-hal baru dalam penyelesaian suatu masalah.

Berpikir kreatif bukan hanya menghasilkan sesuatu yang baru. Berpikir kreatif matematika merujuk pada kemampuan untuk menghasilkan solusi bervariasi yang bersifat baru terhadap masalah matematika yang bersifat terbuka. Berpikir kreatif merupakan kemampuan dalam menyelesaikan tugas untuk menciptakan atau menghasilkan beberapa ide baru dengan keberagaman jawaban (Amalina & Siswono, 2016). Jadi berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir untuk membuat sesuatu yang baru yang berbeda dari sesuatu yang sudah ada.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika di sekolah. Menurut Supardi U.S (2012) berpikir kreatif adalah kemampuan siswa dalam memahami masalah dan menemukan penyelesaian dengan strategi atau metode yang bervariasi (*divergen*). Kreatif berhubungan dengan penemuan sesuatu, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada.

Menurut Putri (2019) meningkatkan kemampuan berpikir kreatif artinya menaikkan skor kemampuan siswa dalam memahami masalah, kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan penyelesaian masalah. Siswa dikatakan memahami masalah bila menunjukkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, siswa memiliki kefasihan dalam menyelesaikan masalah bila dapat menyelesaikan masalah dengan jawaban bermacam-macam yang benar secara logika. Siswa memiliki fleksibilitas dalam menyelesaikan masalah bila dapat menyelesaikan soal dengan dua cara atau lebih yang berbeda dan benar. Siswa memiliki kebaruan dalam menyelesaikan masalah bila dapat membuat jawaban yang berbeda dari jawaban sebelumnya atau yang umum diketahui siswa. Dari beberapa pengertian berpikir kreatif tersebut dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru berupa gagasan maupun karya yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses penyelesaian siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Menurut Hadi & Radiyatul, (2014) pemecahan masalah merupakan upaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan. Pemecahan masalah meliputi memahami masalah, merancang pemecahan masalah, menyelesaikan masalah, memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Karena itu pemecahan masalah merupakan suatu tingkat aktivitas intelektual yang tinggi, didorong dan diberi kesempatan seluas-luasnya untuk berinisiatif dan berpikir sistematis dalam menghadapi suatu masalah dengan menerapkan pengetahuan yang didapat sebelumnya.

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan atau kompetensi strategis yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi serta model yang lengkap untuk menemukan solusi dari suatu masalah (Noprianilubis dkk., 2017). Pemecahan masalah matematika tidak hanya bertujuan untuk mendapatkan jawaban yang banyak melainkan juga bertujuan untuk menghasilkan kemungkinan pemecahan masalah yang lebih dari satu cara. Kebanyakan siswa sudah terbiasa dengan penyelesaian tunggal dan mereka juga cenderung menyelesaikan masalah dengan satu cara saja akibatnya dalam kegiatan belajar mengajar di kelas siswa belum mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.

Berdasarkan observasi di lapangan dan dikuatkan dengan hasil wawancara dengan salah satu guru di MTsN 1 Kota Palu, rendahnya kemampuan matematika siswa disebabkan oleh beberapa faktor yaitu siswa terbiasa mengerjakan soal yang memiliki jawaban tunggal, hal ini mengakibatkan siswa cenderung pasif dan kurang kreatif. Salah satu masalah dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP/MTs adalah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, khususnya masalah open-ended.

Untuk mengatasi masalah yang dialami oleh siswa, guru perlu melakukan pemberian contoh-contoh soal dan latihan-latihan berkaitan dengan permasalahan open-ended. soal open-ended dapat digunakan guru untuk mengetahui sejauh mana siswa tersebut menguasai materi yang telah diberikan, dan tentunya menjadi tantangan tersendiri bagi siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Ciri dari masalah open-ended adalah memberi kesempatan yang luas bagi siswa untuk menggunakan cara yang dianggapnya sesuai dengan permasalahan yang dikerjakan, Sehingga guru juga dapat mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan dan sekaligus guru mampu mendesain kegiatan belajar mengajar yang menampung seluruh karakter siswa serta memberi fasilitas kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mereka. Kemampuan berpikir kreatif dapat dikembangkan salah satunya pada materi kelas IX yaitu Persamaan Kuadrat. Karena dengan materi ini, memungkinkan siswa untuk menemukan solusi dari permasalahan dengan lebih dari satu macam cara.

Berdasarkan pada masalah yang sering dihadapi siswa pada pelajaran matematika, materi persamaan

kuadrat menjadi salah satu awal dari munculnya masalah bagi mereka. Namun sebagian besar siswa kurang menyadari akan hal tersebut. Oleh karena itu perlu adanya penanganan pembelajaran pada siswa khususnya pada materi persamaan kuadrat agar konsep-konsep yang mereka terima bisa diterapkan dan kemampuan berpikir kreatif siswa semakin meningkat. Materi persamaan kuadrat dapat digunakan dalam mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif siswa. Cara yang dapat ditempuh adalah seperti yang telah diuraikan sebelumnya yaitu dalam penyajian masalah open-ended.

Berdasarkan uraian yang disampaikan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Open Ended Persamaan Kuadrat Ditinjau Dari Kemampuan Matematika di Kelas IX MTsN 1 Kota Palu”

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Jenis data penelitian ini adalah data kualitatif berupa data hasil analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah open ended persamaan kuadrat ditinjau dari kemampuan matematika di kelas IX MTsN 1 Kota Palu. Penelitian ini dilakukan di MTsN 1 Kota Palu, Jl. Cik Ditiro. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022-2023. Pengambilan subjek penelitian dilakukan dengan memberikan tes kepada siswa, selanjutnya siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian adalah siswa yang tingkat kemampuannya tinggi dan sedang berdasarkan skor hasil tes siswa yang telah dikerjakan.

Arikunto (2016) menentukan kategori tingkat kecerdasan berpikir kreatif dengan menggunakan nilai rata-rata yang masalah yang diberikan dan standar deviasi. Penelitian ini menggunakan triangulasi waktu untuk uji keabsahan data dengan memperoleh data dari sumber yang sama dalam waktu yang berbeda. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis data yang mengacu pada analisis data kualitatif yang menurut Miles dkk (2014) yaitu kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

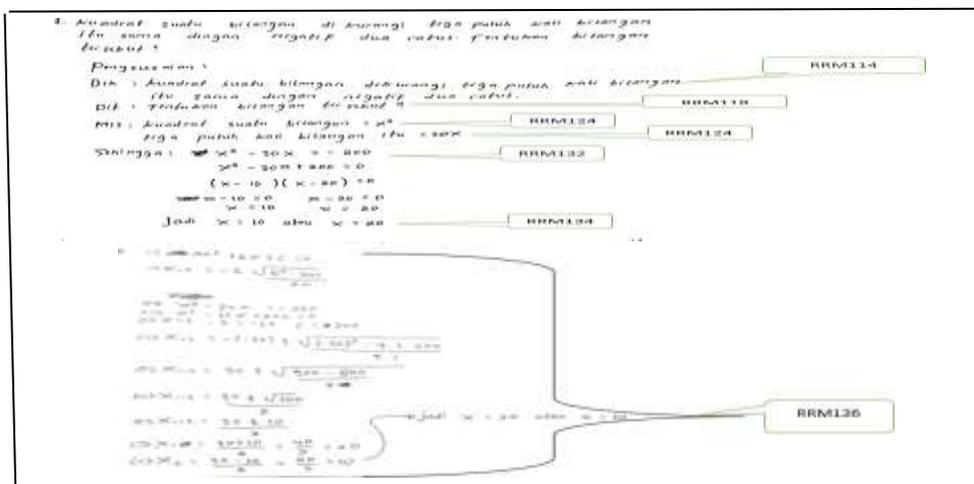
HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan hasil tes yang diikuti oleh 34 orang siswa, peneliti menemukan 2 siswa berkemampuan tinggi dan 18 siswa berkemampuan sedang. Namun peneliti hanya memilih 1 siswa berkemampuan tinggi dan 1 siswa berkemampuan sedang. Setelah berdiskusi dengan guru mata pelajaran matematika mengenai siswa yang akan dipilih menjadi subjek penelitian serta melalui beberapa pertimbangan bahwa (1) subjek dapat berkomunikasi/mengekspresikan pikirannya berdasarkan pengamatan selama proses belajar yang terjadi di kelas, (2) kesediaan subjek untuk berpartisipasi dalam pengambilan data selama proses penelitian. Berdasarkan pertimbangan dengan guru mata pelajaran tersebut peneliti memilih siswa dengan inisial RR untuk kategori kemampuan tinggi dan AK untuk kategori kemampuan sedang.

Selanjutnya peneliti memberikan masalah open ended persamaan kuadrat kepada dua orang subjek untuk diselesaikan hasil penyelesaian siswa seperti berikut ini.

1. Analisis Data Tes Tertulis Subjek berkemampuan Tinggi dalam Memecahkan Masalah Persamaan Kuadrat



Gambar 1. Jawaban Masalah RR

Sebagai upaya untuk memperoleh informasi lebih lanjut tentang pemecahan masalah RR, peneliti melakukan wawancara sebagai berikut

- MSM113 : Oke. Coba adik ungkapkan informasi yang didapat dari soal?
- RRM114 : Informasi yang saya dapat dari soal ini diketahui kuadrat suatu bilangan dikurangi tiga puluh kali bilangan itu sama dengan negatif dua ratus
- MSM117 : Oke baik, apakah masih ada lagi informasi lain dari soal itu?
- RRM118 : Ada kak, informasi dari soal itu dia menyuruh yang ditanyakan adalah tentukan bilangan tersebut?
- MSM123 : Oke baiklah, selanjutnya dari informasi yang adik peroleh dari soal itu, apa rencana yang adik pikirkan untuk menyelesaikannya?
- RRM124 : Jadi tahap awal yang saya lakukan adalah saya misalkan dulu kuadrat suatu bilangan = x^2 . Habis itu saya misalkan juga tiga puluh kali bilangan itu = $30x$. Terus saya buat persamaannya kak, $x^2 - 30x = -200$, terus saya pindahkan negatif 200 ke dalam sehingga negatif 200 menjadi positif 200 kak.
- MSM125 : Selanjutnya apalagi dek?
- RRM126 : Setelah itu saya cari bilangan dari $x^2 - 30x + 200 = 0$.
- MSM131 : Coba adik jelaskan bagaimana cara menyelesaikan soal itu.
- RRM132 : Begini kak, pertama tama saya misalkan dulu kuadrat suatu bilangan sama dengan x^2 dan tiga puluh kali bilangan itu = $30x$. Habis itu saya buat persamaannya kak $x^2 - 30x = -200$. Habis itu saya pindahkan -200 kedepan/kedalam sehingga menjadi $x^2 - 30x + 200 = 0$. Habis persamaannya di dapat maka saya tentukan bilangannya dari $x^2 - 30x + 200 = 0$ dengan cara mencari bilangan yang kalau di kali sama dengan 200 dan kalau ditambah sama dengan 30 sehingga saya dapat yaitu 10 dan 20. Sehingga saya dapat menentukan bilangan tersebut yaitu $(x - 10)(x - 20) = 0$
- MSM133 : Selanjutnya bagaimana lagi dek?
- RRM134 : Saya dapat bilangannya adalah $x = 10$ atau $x = 20$ kak
- MSM135 : Selain menggunakan cara yang adek tuliskan, apakah adek dapat menemukan cara yang baru atau menemukan cara sendiri dalam menyelesaikan soal tersebut?
- RRM136 : Iya ada kak, selain menggunakan cara faktorisasi seperti yang saya tulis, cara lain yang saya tau yaitu cara menggunakan rumus ABC kak

Berdasarkan hasil penyelesaian dari RR, secara singkat peneliti mengamati bahwa RR sudah menyelesaikan soal 1 dengan lengkap dan benar. Pada saat pemberian masalah, subjek RR membaca masalah yang diberikan secara berulang-ulang untuk memahami masalah yang diberikan (RRM108). Dalam membuat rencana, langkah pertama yang RR lakukan adalah menuliskan apa yang diketahui (RRM114) dan apa yang ditanyakan (RRM118) dari masalah tersebut. Subjek RR juga memisalkan kuadrat suatu bilangan sama dengan x^2 dan memisalkan tiga puluh kali bilangan itu sama dengan $30x$ (RRM124). Kemudian subjek RR langsung menuliskan model matematikanya dari apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari masalah tersebut. Selanjutnya subjek menyempurnakan persamaannya dengan kedua ruas ditambah 200 sehingga menjadi $x^2 - 30x + 200 = 0$. Setelah persamaannya sudah sempurna, maka subjek mencari bilangannya dari masalah tersebut (RRM124).

Berdasarkan hasil wawancara, RR dapat memahami maksud soal dengan baik, juga mengetahui informasi yang ada dalam soal dan juga RR dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan 2 cara yang RR ketahui serta RR dapat menjelaskan secara rinci langkah-langkahnya dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Sehingga, indikator berpikir kreatif nya yaitu:

A. Kefasihan

Kefasihan dalam penelitian ini dapat dilihat dari siswa menyelesaikan masalah dengan bermacam-macam interpretasi solusi dan jawaban. Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh subjek RR, terlihat bahwa RR mampu menjelaskan hasil pekerjaannya dengan baik, dengan kata lain RR fasih dalam memberikan jawabannya. Kefasihan dapat dilihat dari subjek RR yang menuliskan diketahui dan ditanyakan dari masalah yang diberikan. Subjek RR dapat menuliskan bentuk matematika dari masalah yang diberikan. Subjek RR mengerjakan masalah yang diberikan dengan cara faktorisasi dengan hasil jawaban yang benar. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dikatakan RR memenuhi indikator *Kefasihan*.

B. Fleksibilitas

Fleksibilitas dalam penelitian ini merujuk pada siswa menyelesaikan dalam satu cara, kemudian dengan cara lain. Siswa mendiskusikan berbagai metode penyelesaian. Berdasarkan jawaban yang ditulis subjek RR dapat dilihat bahwa RR menggunakan dua cara penyelesaian, proses perhitungan dan hasil benar. Cara yang RR lakukan untuk menyelesaikan masalah 1 dengan menggunakan cara faktorisasi dan kemudian subjek RR mengerjakan dengan cara yang lain yaitu menggunakan rumus ABC yaitu $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$. Dapat dilihat bahwa subjek RR mengerjakan masalah satu dengan dua cara dengan jawaban akhir yang benar. Subjek RR juga sudah mengerjakan masalah 1 dengan langkah- langkah yang benar. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dikatakan RR memenuhi indikator *fleksibilitas*.

C. Kebaruan

Kebaruan dalam penelitian ini dapat dilihat dari siswa memeriksa berbagai metode penyelesaian atau jawaban-jawaban kemudian membuat metode lain yang berbeda. Berdasarkan jawaban yang ditulis RR dapat dilihat pada cara satu dan cara dua RR menyelesaikan dengan cara yang umum yang sudah biasa digunakan. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dikatakan RR tidak memenuhi kriteria kebaruan.

2. Analisis Data Tes Tertulis Subjek berkemampuan Sedang dalam Memecahkan Masalah Persamaan Kuadrat

Hasil tes pemecahan masalah open ended subjek berkemampuan sedang seperti pada gambar 2



Gambar 2. Jawaban masalah AK

Sebagai upaya untuk memperoleh informasi lebih lanjut tentang pemecahan masalah AK, peneliti melakukan wawancara sebagai berikut

- MSM109 : Jadi bagaimana? Apakah adik sudah memahami apa yang dimaksud dari soal?
- AKM110 : (Membaca kembali soal) sudah kakak.
- MSM113 : Coba adik ungkapkan informasi yang didapat dari soal?
- AKM114 : Baik kak. Diketahui kuadrat suatu bilangan dikurangi tiga puluh kali bilangan itu sama dengan negatif dua ratus.
- MSM117 : Oke baik, apakah masih ada lagi informasi lain dari soal itu?
- AKM118 : Ada kak, yang ditanyakan adalah tentukan bilangan tersebut?
- MSM123 : Oke baiklah, selanjutnya dari informasi yang adik peroleh dari soal itu, apa rencana yang adik pikirkan untuk menyelesaikannya?
- AKM124 : Jadi yang saya lakukan yaitu saya buat dulu persamaannya $x^2 - 30x = -200$, terus saya pindahkan 200 ke dalam sehingga negatif 200 menjadi positif 200 kak.
- MSM131 : Coba adik jelaskan bagaimana cara menyelesaikan soal itu.
- AKM132 : Yang saya buat pertama kali yaitu saya tulis persamaannya kak yang ada di soal $x^2 - 30x = -200$. Habis itu saya pindahkan -200 kedepan sehingga menjadi $x^2 - 30x + 200 = 0$. Habis persamaannya di dapat maka saya tentukan bilangannya dari $x^2 - 30x + 200 = 0$ dengan cara mencari nilai yang kalau di kali sama dengan 200 dan kalau di tambah sama dengan 30 kak sehingga saya dapat bilangannya yaitu $(x - 10) (x - 20) = 0$

Pada jawaban yang diberikan AK, secara singkat peneliti mengamati bahwa subjek menyelesaikan masalah 1 dengan penyelesaian secara benar. Pada saat pemberian soal, subjek AK membaca masalah secara berulang-ulang untuk memahami masalah yang diberikan (AKM108). Dalam membuat rencana, AK menuliskan apa yang diketahui (AKM114) dan apa yang ditanyakan (AKM118) dari masalah tersebut. Kemudian subjek AK langsung menuliskan model matematikanya dari apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari masalah tersebut. Selanjutnya subjek menyempurnakan persamaanya dengan kedua ruas ditambah 200 sehingga menjadi $x^2 - 30x + 200 = 0$ (RRM124). Setelah persamaanya sudah sempurna, maka subjek mencari bilangan dari masalah tersebut (RRM126). Dalam penyelesaiannya, langkah pertama yang dilakukan AK adalah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal, kemudian dalam penyelesaiannya AK tidak memisalkan kuadrat suatu bilangan sama dengan x^2 melainkan langsung menuliskan model matematikanya dari apa yang diketahui. Selanjutnya subjek menyempurnakan persamaanya dengan kedua ruas ditambah 200 sehingga menjadi $x^2 - 30x + 200 = 0$. Setelah persamaanya sudah sempurna, maka subjek mencari bilangannya dengan cara mencari bilangan yang kalau di kali sama dengan 200 dan kalau di tambah sama dengan 30 sehingga subjek menemukan bilangan 10 dan 20, sehingga subjek dapat menentukan bilangan tersebut yaitu 10 dan 20 (AKM132).

Berdasarkan hasil wawancara, AK menjelaskan jawabannya dengan jelas atau fasih. Dengan kata lain, AK fasih dalam memberikan jawabannya. Dalam menyelesaikan soal, AK menuliskan secara lengkap apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dan sudah mampu menjelaskan dengan penyelesaian akhir yang benar. Selain itu, untuk masalah ini, AK belum mampu menjelaskan serta mengerjakan dengan cara lain atau cara sendiri yang berbeda selain dari jawaban yang telah dituliskan pada lembar jawaban sebelumnya. Sehingga indikator berpikir kreatifnya yaitu:

a. Kefasihan

Kefasihan dalam penelitian ini dapat dilihat dari siswa menyelesaikan masalah dengan bermacam-macam interpretasi solusi dan jawaban. Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh subjek AK, terlihat bahwa AK mampu mengerjakan dengan 1 cara saja dan tidak mengetahui cara lain untuk mengerjakan soal. Cara yang subjek AK gunakan untuk mengerjakan masalah 1 yaitu menggunakan cara faktorisasi. AK juga mampu menjelaskan hasil pekerjaannya dengan baik, dengan kata lain AK fasih dalam memberikan jawabannya. Kefasihan subjek AK dapat dilihat dari subjek AK yang mampu menjelaskan jawaban yang ia kerjakan dengan baik sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian jawaban yang ia berikan. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dikatakan AK memenuhi indikator *Kefasihan*.

b. Fleksibilitas

Fleksibilitas dalam penelitian ini merujuk pada siswa menyelesaikan dalam satu cara, kemudian dengan cara lain. Siswa mendiskusikan berbagai metode penyelesaian. Berdasarkan jawaban yang ditulis subjek AK, dapat dilihat bahwa AK belum mampu mengerjakan dengan cara lain yang berbeda melainkan AK hanya dapat mengerjakan dengan satu cara yaitu cara faktorisasi. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dikatakan AK tidak memenuhi indikator *fleksibilitas*.

c. Kebaruan

Kebaruan dalam penelitian ini dapat dilihat dari Siswa memeriksa berbagai metode penyelesaian atau jawaban-jawaban kemudian membuat metode lain yang berbeda Berdasarkan jawaban yang ditulis AK dapat dilihat bahwa belum mampu mengerjakan dengan metode lain yang berbeda. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dikatakan AK tidak memenuhi indikator *Kebaruan*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis berpikir kreatif siswa berkemampuan tinggi dalam memecahkan masalah persamaan kuadrat berdasarkan indikator berpikir kreatif. RR mampu menjelaskan hasil pekerjaannya dengan jelas. Dengan kata lain, RR fasih dalam memberikan jawabannya. RR juga mampu menjelaskan serta mengerjakan dengan cara yang berbeda selain dari jawaban yang telah dituliskan pada lembar jawaban, meskipun di tengah penyelesaiannya masih menggunakan metode yang sering dipakai tetapi sudah hampir menunjukkan cara yang baru, di mana hal ini RR memenuhi komponen fleksibilitas. Dalam masalah ini, komponen berpikir kreatif yang dipenuhi oleh RR adalah kefasihan dan fleksibilitas, sehingga tingkat berpikir kreatif subjek RR ada pada tingkat 3.
2. Analisis berpikir kreatif siswa berkemampuan sedang dalam memecahkan masalah persamaan kuadrat berdasarkan indikator berpikir kreatif. AK menjelaskan jawabannya dengan jelas atau fasih. Dengan kata lain, AK fasih dalam memberikan jawabannya. Dalam menyelesaikan soal, AK menuliskan secara lengkap apa

yang diketahui dan apa yang ditanyakan dan sudah mampu menjelaskan dengan penyelesaian akhir yang benar. Selain itu, AK belum mampu menjelaskan serta mengerjakan dengan cara yang lain selain dari jawaban yang telah dituliskan pada lembar jawaban sebelumnya. AK juga belum mampu menjelaskan serta mengerjakan dengan caranya sendiri selain dari jawaban yang telah dituliskan pada lembar jawaban sebelumnya. Hal ini menunjukkan AK belum memenuhi komponen fleksibilitas dan kebaruan. Dalam masalah ini, komponen berpikir kreatif yang dipenuhi oleh AK adalah kefasihan saja, karena AK mampu menjelaskan jawaban yang diberikan dengan lancar dan belum dapat memberikan jawaban lain. Oleh karena itu, tingkat berpikir kreatif AK ada pada tingkat 1.

REFERENSI

- Alman, A., Muhammadiyah, S., Jalan, S., Dahlan, K. H. A., Mariat, N., & Barat, S. P. (2017). The Influence of Open-Ended and STAD Method on the Mathematical Problem- Solving Skills in Terms of Learning Achievement. *Jurnal Prima Edukasia*, 5 (2), 112-124
- Alhabbah, M. A.A. 2015. Analisis Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Soal Luas Bangun Datar Siswa Kelas VII-G MTsN Karangrejo Tulungagung Tahun Ajaran 2014-2015. Tulungagung.
- Amalina, I. K., & Siswono, T. Y. E. (2016). Investigasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2(5), 25-35.
- Amelia, S. R., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif matematis Melalui Tugas Open-ended. *jurnal matematika* 3(3), 247–258.
- Barat, K., Minahasa, K., & Singkoh, F. (2019). Analisis Pelaksanaan Tugas Pokok dan Fungsi Camat dalam Meningkatkan Pelayanan Publik di Kecamatan Kawangkoan Barat Kabupaten Minahasa. *Jurnal Jurusan Ilmu Pemerintah*, 3(3), 2337 - 5736.
- Febriani. (2018). Profil Proses Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Open Ended Berdasarkan Teori Wallas. *Jurnal Mosharafa* 7, 39–50.
- Fitrina, T., Ikhsan, M., & Munzir, S. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Komunikasi Matematis Siswa SMA Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Debat. *Jurnal Didaktik Matematika*, 3(1), 87–95.
- Hadi, S., & Radiyatul, R. (2014). Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 53–61.
- In Hi Abdullah. (2013). *Berpikir Kritik Matematis: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 66–75.
- Jatisunda, M. G. (2017). Hubungan Self-Efficacy Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 1(2), 24– 30.
- Kania, N. (2018). Analisis Kesalahan Mahasiswa PGSD dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan George Polya. *jurnal Mathematics Education Learning and Teaching*, 7(1), 19-40.
- Manurung, A. S., Halim, A., & Rosyid, A. (2020). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4),
- Mursidik, E. M., Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2015). Creative Thinking Ability in Solving Open-Ended Mathematical Problems Viewed From the Level of Mathematics Ability of Elementary School Students. *Journal of Education*, 4(1), 23–33.
- Ngaeni, E. N., & Saefudin, A. A. (2017). Menciptakan Pembelajaran Matematika yang Efektif dalam Pemecahan Masalah Matematika dengan Model Pembelajaran Problem Posing. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 264-280.
- Noprianilubis, J., Panjaitan, A., Surya, E., & Syahputra, E. (2017). Analysis Mathematical Problem Solving Skills of Student of the Grade VIII-2 Junior High School Bilah Hulu Labuhan Batu. *Novelty Journals* 4(2), 131–137.

- Putri, C. S., Sesunan, F., & Wahyudi, I. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Fisika pada Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*,7(2),149–155.
- Putu, N., Prayanti, D., Sadra, I. W., Ed, M., Phil, P., Putu, I. G., & Si, M. (2014). Pengaruh Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. *Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Matematika* 4(2), 45-90
- Siregar, R. N., Mujib, A., & Karnasih, I. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Increasing Students ' Creative Thinking Abilities Through. *Jurnal Pendidikan* 4(1), 56–62.
- Sormin, M. A., & Nurasahara, N. (2019). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 4(1), 41-48
- Sri Islami Kulsum, Wahyu Hidayat, Tommy Tanu Wijaya, J. K. (2019). Analisis Matematika Siswa SMA Keterampilan Berpikir pada Topik Set. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*.02,431–436.
- Supardi U.S. (n.d.). Peran Berpikir Kreatif dalam Proses Pembelajaran Matematika. *jurnal formatif* 2(3), 248-262.
- Tanjung, H. S., & Nababan, S. A. (2019). Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa SMA Negeri 3 Kuala Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal genta Mulia*, 10(2), 25-60.
- Wahyuni. (2018). Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Kelas VII MTs N. *Journal Pendidikan Berkarakter* 1(1),340–346