

Profil Berpikir Kreatif Sisiwa dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Visual Spasial

Eva Martia Sari¹, Nizaruddin², Rizky Esti Utami³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang

¹evamartia11@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari kecerdasan visual spasial. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian dipilih berdasarkan tes kecerdasan visual spasial yaitu 2 siswa dengan kecerdasan visual spasial tingkat tinggi, 2 siswa dengan kecerdasan visual spasial tingkat sedang, dan 2 siswa dengan kecerdasan visual spasial tingkat rendah kelas IX SMP N 1 Jaken Kota Pati yang dipilih berdasarkan hasil tes kecerdasan visual spasial dan wawancara. Instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu tes kecerdasan visual spasial, tes pemecahan masalah untuk memunculkan berpikir kreatif, dan pedoman wawancara. Keabsahan data menggunakan triangulasi sumber yaitu membandingkan hasil informasi yang diperoleh melalui sumber yang berbeda. Hasil tes dan wawancara 1) siswa dengan kecerdasan visual spasial tinggi menunjukkan semua indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu pada aspek kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), kebaruan (*novelty*) dan memenuhi semua aspek pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah dan memeriksa kembali jawaban. 2) Siswa dengan kecerdasan visual spasial sedang menunjukkan semua indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu pada aspek kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), kebaruan (*novelty*) dan hanya mampu memahami tiga aspek pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, dan melaksanakan pemecahan masalah. 3) siswa dengan kecerdasan visual spasial rendah hanya menunjukkan hanya menunjukkan satu aspek berpikir kreatif yaitu kefasihan (*fluency*) dan hanya mampu memahami tiga aspek pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, dan melaksanakan pemecahan masalah.

Kata Kunci: Profil, Kemampuan Berpikir Kreatif, Pemecahan Masalah Matematika, Kecerdasan Visual Spasial.

ABSTRACT

This study aims to determine the profile of students' creative thinking in solving mathematical problems in terms of spatial visual intelligence. This study used a descriptive qualitative research design. The subjects of the study were selected based the visual spatial intelligence test, they were 2 students who have high-level visual spatial intelligence, 2 students with their medium-level visual spatial intelligence, and 2 students with their low-level visual spatial intelligence of the ninth grade of SMP N 1 Jaken Pati. They were selected based on the results of intelligence tests spatial visual and interview. A spatial visual intelligence test, a problem-solving test to generate creative thinking, and interview were carried out in collecting the data. The validity of the data used source triangulation, which comparing the results of information obtained from different sources. The results show : 1) students with high spatial visual intellegence show all indicators of creative thinking abilities in the aspects of fluency, flexibility, novelty and fulfilling all aspects of problem solving to understand the problems, plan the problem solving, implement the troubleshooting and double-checking answers. 2) Students with medium spatial visual intelligence show all indicators of creative thinking abilities in the aspects of fluency, flexibility, novelty and only able to understand three aspects of problem solving, namely understanding problems, planning problem solving, and carrying out the solution of problem. 3) students with low visual spatial intelligence only show one aspect of creative thinking, it is fluency and only able to understand three aspects of problem

solving, namely understanding problems, planning problem solving, and implementing problem solving.

Kata Kunci: Profile, Creative Thinking Ability, Mathematical Problem Solving, Spatial Visual Intelligence.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang mampu mendukung ilmu lain dan merupakan sarana berpikir ilmiah yang diharapkan dapat dipelajari dan dikuasai dengan baik oleh para siswa sesuai dengan tingkat pendidikan mereka. Implementasi matematika dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali digunakan baik untuk matematika sendiri maupun penerapan ilmu pengetahuan lain (Dina dan Susanto, 2013). Standar Kompetensi Lulusan Kurikulum 2006 menyebutkan bahwa matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama sehingga mereka memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk dapat bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Pemerintah dalam Permendiknas No. 19 (2007) menyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan hanya memberikan soal-soal konvergen menyebabkan proses pembelajaran yang aktif dan kreatif ditelantarkan. Sedangkan buku pelajaran yang dipakai siswa kalau dikaji secara mendalam, semua soal yang dimuatnya kebanyakan hanya meliputi tugas-tugas yang harus mencari satu jawaban yang benar (konvergen) (Risman, 2011).

Berpikir kreatif merupakan suatu hal yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika khususnya dalam memecahkan masalah. Pentingnya kemampuan berpikir kreatif dalam aktivitas pemecahan masalah ditunjukkan oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Hwang et al (2007), mereka menyimpulkan bahwa kemampuan elaborasi, yang merupakan salah satu komponen berpikir kreatif, merupakan faktor kunci yang menstimulus siswa untuk mengkreasi pengetahuan mereka dalam aktivitas pemecahan masalah. Guilford (dalam Asrori;2007) menyatakan bahwa berpikir kreatif mengacu pada kemampuan yang menandai ciri-ciri seseorang yang kreatif. Lebih lanjut Guilford mengemukakan dua cara berpikir, yaitu cara berpikir konvergen dan divergen. Cara berpikir konvergen adalah cara-cara individu dalam memikirkan sesuatu dengan berpandangan bahwa hanya ada satu jawaban yang benar. Sedangkan cara berpikir divergen adalah kemampuan individu untuk mencari berbagai alternatif jawaban terhadap suatu persoalan. Dalam kenyataannya, guru lebih sering memberikan siswa latihan matematika algoritmik, mekanistik dan rutin dimana latihan tersebut hanya memiliki satu jawaban benar. Dari kegiatan-kegiatan tersebut, berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa tidak nampak dan tidak dapat berkembang dengan baik. Seharusnya, berpikir kreatif yang menuntut sikap kreatif dari siswa perlu dipupuk agar dapat melatih siswa berpikir fleksibel (*flexible*), lancar (*fluence*), dan baru (*originaly*).

Kunci berpikir kreatif adalah kemampuan menilai permasalahan dari berbagai sudut pandang sehingga menjadi solusi yang lebih baik. Anderson & Kathwohl (dalam Jauhari, 2014) merumuskan ada tiga tahapan berpikir kreatif dari segi proses sebagai berikut: (1) merumuskan (*generating*) yaitu meninjau atau mengkaji dengan menggambarkan masalah terlebih dahulu, berusaha memahami masalah atau tugas yang diberikan, memformulasikannya dan membuat usaha awal untuk memecahkannya, (2) merencanakan (*planning*) dengan merancang solusi yang di dalamnya siswa mengkaji kemungkinan-kemungkinan dan membuat rencana yang dapat dilakukan, dan (3) memproduksi atau menghasilkan (*producing*) dimana seseorang berhasil melaksanakan rencananya dengan baik. Berpikir kreatif seseorang cenderung mempunyai ide-ide yang unik dan jarang digunakan

oleh orang lain dalam proses pemecahan masalah. Namun dalam memecahkan masalah matematika, setiap siswa memiliki cara dan kemampuan yang berbeda-beda karena tidak semua orang memiliki kemampuan berpikir yang sama. Sehingga seseorang yang mempunyai kemampuan berpikir kreatif cenderung mampu memecahkan masalah dengan berbagai alternatif penyelesaian.

Menurut Polya (Hudojo, 1998:158), pemecahan masalah adalah usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai tujuan yang tidak dengan mudah dicapai. Pada dasarnya belajar pemecahan masalah matematika merupakan melatih siswa untuk terampil menggunakan pengetahuan yang telah dipelajari sehingga dapat digunakan untuk kehidupan sehari-hari, baik kejadian yang serupa/mirip ataupun sudah dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan yang terjadi (Utami, 2019). Dalam pembelajaran matematika pemecahan masalah merupakan inti pembelajaran yang merupakan kemampuan dasar dalam proses pembelajaran. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusinya. Dalam memecahkan masalah matematika, setiap orang memiliki cara dan kemampuan yang berbeda karena tidak semua orang memiliki kemampuan berpikir yang sama. Banyak faktor yang mempengaruhinya yang terdiri dari faktor internal dan eksternal. Salah satu faktor internal yang mempengaruhi adalah kecerdasan.

Gardner (dalam Santrok, 2013) merumuskan delapan jenis kecerdasan, yaitu: (1) kecerdasan linguistik (*linguistic intelligence*), (2) kecerdasan logis matematis (*logical-mathematic intelligence*), (3) kecerdasan visual-spasial (*visual spatial intelligence*), (4) kecerdasan musikal (*musical intelligence*), (5) kecerdasan kinestetik (*body-kinesthetic intelligence*), (6) kecerdasan interpersonal (*interpersonal intelligence*), (7) kecerdasan intrapersonal (*intrapersonal intelligence*), (8) kecerdasan natural (*naturalistic intelligence*) dimana setiap jenis kecerdasan memiliki karakteristik dan cirinya masing-masing yang membedakan setiap siswa. Howard Gardner (2013:27) menguraikan deskripsi tentang kecerdasan visual spasial adalah kemampuan membentuk model mental dari dunia ruang dan mampu melakukan berbagai tindakan dan operasi menggunakan model itu. Kecerdasan visual spasial sebagai kemampuan untuk berpikir tiga dimensi dimana seseorang dengan kecerdasan ini akan mempunyai kapasitas mengelola gambar, bentuk, dan ruang tiga dimensi dengan aktivitas utama mengenali bentuk, warna, dan ruang serta menciptakan gambar secara mental maupun realistik serta umumnya terampil menghasilkan imajinasi mental, menciptakan representasi grafis, sanggup berpikir tiga dimensi, serta mampu mencipta ulang dunia visual.

Penelitian mengenai berpikir kreatif ini penting dilakukan terutama bagi guru karena profil yang dihasilkan akan memberikan gambaran sejauh mana berpikir kreatif peserta didik mereka dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya bagi siswa dengan kecerdasan visual-spasial sehingga guru dapat lebih memperhatikan berpikir kreatif siswa dan dapat mengembangkan dan memberikan ruang bagi siswa dalam mengeksplor berpikir kreatif mereka. Dari uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Profil Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Visual Spasial".

METODE PENELITIAN

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan paradigma penelitian kualitatif. Pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Sugiyono (2015:144) menyatakan bahwa *purposive sampling* merupakan suatu teknik pengambilan sampel data dengan pertimbangan tertentu. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX SMP N 1 Jaken yang terdiri dari 2 siswa dengan kecerdasan visual spasial tinggi, 2 siswa dengan kecerdasan visual spasial sedang,

dan 2 siswa dengan kecerdasan visual spasial rendah. yang sebelumnya dijarang dengan tes kecerdasan visual spasial pada 32 siswa. Tingkat kecerdasan visual spasial subjek dapat diidentifikasi dengan hasil tes tertulis kecerdasan visual spasial. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes kecerdasan visual spasial, tes pemecahan masalah matematika yang disesuaikan dengan indikator berpikir kreatif, dan wawancara. Silver dalam Siswono (2007) menjelaskan komponen berpikir kreatif dalam pemecahan masalah pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Indikator Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah

Pemecahan Masalah	Komponen Berpikir Kreatif
Siswa menyelesaikan masalah dengan bermacam-macam solusi dan jawaban.	Kefasihan (<i>fluency</i>)
Siswa menyelesaikan (menyatakan) dalam satu cara kemudian dalam cara lain. Siswa mendiskusikan berbagai metode penyelesaian	Fleksibilitas (<i>flexibility</i>)
Siswa memeriksa jawaban dengan berbagai metode penyelesaian dan kemudian membuat metode yang baru yang berbeda.	Kebaruan (<i>novelty</i>)

Pada penelitian ini, peneliti mengetahui keabsahan data dengan menggunakan metode triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu (Moleong, 2012 : 330). Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan triangulasi sumber, yaitu dengan satu teknik pengumpulan data namun pada bermacam-macam sumber data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Penelitian ini, subjek penelitian ditentukan berdasarkan hasil tes kecerdasan visual spasial yang dilakukan tanggal 14-19 September 2020. Pengambilan data ini digunakan untuk memperoleh enam subjek penelitian yaitu dua siswa dengan kecerdasan visual spasial tinggi, dua siswa dengan kecerdasan visual spasial sedang, dan dua siswa dengan kecerdasan visual spasial rendah.

Tabel 2. Pengelompokkan Tingkat Kecerdasan Visual Spasial Siswa

Kecerdasan Visual Spasial Tinggi	Kecerdasan Visual Spasial Sedang	Kecerdasan Visual Spasial Rendah
10 siswa	10 siswa	12 siswa

Berdasarkan hasil penelitian dari masing-masing kelompok tingkat kecerdasan visual spasial tinggi, sedang, dan rendah peneliti memilih secara purposive sampling sebanyak 2 siswa pada setiap kelompok, kemudian akan diberikan tes tertulis dan tes wawancara sebagai subjek oleh peneliti. Pemilihan ini juga berdasarkan pertimbangan guru dengan memperhatikan siswa dalam mengungkapkan pendapat. Adapun subjek yang dipilih dalam penelitian ini sebagai berikut.

Tabel 3. Subjek Terpilih dengan Tingkat Kecerdasan Visual Spasial

No	Nama	Kode	Skor	Keterangan
1	Juwita Nur Fadzila	T01	87.5%	Kecerdasan Visual Spasial Tinggi
2	Etika Luluk Agustiana	T02	81.5%	Kecerdasan Visual Spasial Tinggi
3	Rachmawati Kusuma Hadi	S01	68.75%	Kecerdasan Visual Spasial Sedang

4	Alya Faridatunisa	S02	68.75%	Kecerdasan Spasial Sedang	Visual
5	Nur Afifah Lutfiyah	R01	56.25%	Kecerdasan Spasial Rendah	Visual
6	Arip Kiswanto	R02	56.25%	Kecerdasan Spasial Rendah	Visual

Tes berpikir kreatif dilaksanakan pada 21-22 September 2020. Tes ini berupa tes tertulis pemecahan masalah bangun ruang sisi datar. Tes ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil berpikir kreatif siswa berdasarkan pengelompokan kecerdasan visual spasial. Tes tertulis ini dibuat berdasarkan indikator pemecahan masalah yang disesuaikan dengan indikator berpikir kreatif.

1. Profil Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah Kecerdasan Visual Spasial Tinggi

Dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara, subjek dengan kecerdasan visual spasial tinggi mampu memenuhi aspek kefasihan karena dari subjek T01 maupun T02 mampu memahami masalah dengan baik secara lisan maupun tulisan. Mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal permasalahan baik soal pertama maupun kedua. Hal ini sejalan dengan dengan yang dikemukakan Sudarman (2011) bahwa dalam memahami masalah siswa dapat mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dengan melihat pernyataan pada masalah yang diberikan dan hal yang ditanyakan dengan melihat kalimat tanya atau perintah pada masalah yang diberikan. Aspek kefasihan juga dapat dilihat dari subjek membuat rencana penyelesaian masalah matematika dengan baik pada soal pemecahan yang pertama maupun yang kedua. Menurut Haas (Ningsih dan Budiarto, 2014) siswa dengan kemampuan visual spasial tinggi, tidak hanya unggul dalam menemukan pola pada angka-angka tetapi juga mampu menemukan pola secara berurutan serta menghubungkan dengan prinsip matematika

Pada aspek fleksibilitas subjek dengan kecerdasan visual spasial tinggi mampu melaksanakan pemecahan masalah pada tes pemecahan masalah yang pertama pada poin C, D dan tes pemecahan masalah kedua pada poin C dengan satu cara, kemudian dengan cara lain dengan bermacam-macam interpretasi jawaban. Hal ini sejalan dengan menurut pendapat Miswanto (2014) bahwa ada pengaruh kecerdasan visual spasial terhadap kreativitas berpikir matematika. Semakin tinggi kecerdasan visual spasial siswa, maka semakin tinggi pula tingkat berpikir kreatifnya.

Dalam aspek kebaruan subjek dengan kecerdasan visual spasial tinggi mampu memenuhi karena subjek mampu membuat soal yang lainnya yang berbeda dengan soal yang diberikan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Thobroni dan Mustofa (2011) bahwa belajar dihasilkan dari proses mengorganisasikan kembali persepsi dan membentuk keterhubungan antara pengalaman yang baru dialami seseorang dan apa yang sudah tersimpan di dalam benaknya. Subjek dengan kecerdasan visual spasial tinggi menunjukkan pemecahan masalah poin memeriksa kembali jawaban. Hal ini terlihat dari hasil wawancara subjek yang mengatakan bahwa sudah yakin terhadap jawaban karena telah diperiksa kembali jawabannya. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Robert Collier (Mubarik, 2013) bahwa pengulangan yang terus menerus menghasilkan keyakinan.

2. Profil Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah Kecerdasan Visual Spasial Sedang

Dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara, subjek dengan kecerdasan visual spasial sedang mampu memenuhi aspek kefasihan karena subjek

mampu memahami masalah dengan baik secara lisan maupun tulisan. Mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal permasalahan baik soal pertama maupun kedua, meskipun belum lengkap dalam menentukan apa yang dipertanyakan dalam permasalahan tersebut. Hal ini sejalan dengan dengan yang dikemukakan Sudarman (2011) bahwa dalam memahami masalah siswa dapat mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dengan melihat pernyataan pada masalah yang diberikan dan hal yang ditanyakan dengan melihat kalimat tanya atau perintah pada masalah yang diberikan. Kefasihan dapat dilihat juga dari membuat rencana penyelesaian dengan baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Polya (1973) bahwa membuat rencana penyelesaian mungkin tidak mudah, tetapi sesungguhnya keberhasilan utama menyelesaikan masalah bergantung bagaimana rencana yang dibuat.

Pada aspek fleksibilitas subjek dengan kecerdasan visual spasial sedang mampu melaksanakan pemecahan masalah pada tes pemecahan masalah yang pertama dan kedua pada poin C dengan satu cara, kemudian dengan cara lain dengan bermacam-macam interpretasi jawaban. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Marliani (2015) berpikir luwes atau fleksibel adalah kemampuan siswa menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi. Minzat (Rahmawati,dkk,2016) menjelaskan bahwa siswa dikatakan berfikir luwes apabila mereka mampu berinovasi dalam memecahkan sebuah persoalan atau menemukan solusi dengan cara yang bervariasi atau lebih dari satu jawaban.

Dalam aspek kebaruan subjek dengan kecerdasan visual spasial sedang mampu memenuhi karena subjek mampu membuat soal lainnya yang berbeda dengan soal yang diberikan pada soal kedua poin D. Subjek belum menunjukkan pemecahan masalah poin memeriksa kembali jawaban. Hal ini terlihat dari hasil wawancara subjek yang mengatakan bahwa sudah yakin terhadap jawaban tanpa harus diperiksa lagi jawabannya. Hal ini berkebalikan dengan hasil penelitian Sri Adi (2013) bahwa pada tahap memeriksa kembali, siswa melihat kembali jawabannya untuk menyakinkan bahwa hasil jawaban dari permasalahan tersebut sudah benar. Jadi dapat dikatakan siswa dengan kecerdasan visual spasial sedang belum mampu dalam tahap memeriksa kembali. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Affandi (2020) bahwa kecerdasan visual spasial sedang hanya mampu memenuhi tiga indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, dan melaksanakan pemecahan masalah. Siswa dengan kecerdasan visual spasial sedang belum mampu dalam tahap memeriksa kembali.

3. Profil Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah Kecerdasan Visual Spasial Rendah

Dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara, subjek R mampu memenuhi aspek kefasihan meskipun dalam memahami masih kurang karena informasi dari soal yang disampaikan belum lengkap. Subjek R belum menuliskan apa yang ditanyakan. Dalam wawancara subjek juga tidak menjelaskan secara lengkap. Aspek kefasihan juga dapat dilihat dalam tahap merencanakan masalah yaitu siswa mampu menuliskan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan pemecahan masalah tersebut, meskipun masih kesulitan dan belum menguasai konsep. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Wahyudi dkk (2018) bahwa siswa dengan kecerdasan visual spasial rendah mengalami kesulitan pada tiga aspek metakognitif, yaitu pengetahuan tentang strategi, tugas-tugas kognitif, dan pengetahuan diri.

Aspek fleksibilitas subjek dengan kecerdasan visual spasial rendah belum memenuhi karena pada pelaksanaan tes pertama poin D, subjek tidak memberikan jawaban dan pada tes kedua poin C subjek hanya mampu memberikan 1 jawaban. Hal

ini sesuai dengan penelitian oleh Kusumawati (2013) jika siswa tidak menuliskan dengan detail apa yang diketahui dan ditanyakan, maka dapat berakibat pada kesalahan ditahap selanjutnya. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Frastio (dalam Murtafiah, 2016) bahwa siswa dengan kecerdasan visual spasial rendah tidak dapat memberikan penjelasan secara luas dalam penyelesaian soal dengan tepat.

Dalam aspek kebaruan subjek dengan kecerdasan visual spasial rendah belum mampu memenuhi karena belum mampu membuat soal lainnya yang berbeda dengan soal yang diberikan pada soal kedua poin D. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Isnaini dkk (2020) bahwa siswa dengan kecerdasan visual spasial rendah tidak dapat menyelesaikan permasalahan matematis dengan baik, karena siswa tidak dapat mengkonstruksi situasi yang terdapat pada soal. Pada indikator pemecahan masalah tahap memeriksa kembali jawaban, subjek dengan kecerdasan visual spasial rendah subjek belum memenuhi. Hal ini terlihat dari hasil wawancara subjek yang mengatakan bahwa sudah yakin terhadap jawaban tanpa harus diperiksa lagi jawabannya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Affandi (2020) bahwa kecerdasan visual spasial rendah hanya mampu memenuhi tiga indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, dan melaksanakan pemecahan masalah. Siswa dengan kecerdasan visual spasial rendah belum mampu dalam tahap memeriksa kembali.

Dalam menyelesaikan tes pemecahan masalah subjek T, S, dan R telah menerapkan langkah Polya. Subjek T dengan kecerdasan visual tinggi mampu dalam semua tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah dan memeriksa kembali jawaban. Siswa dengan kecerdasan visual spasial tinggi mampu memenuhi aspek berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Subjek S dengan kecerdasan visual spasial mampu memenuhi semua indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Namun pada tahap pemecahan masalah hanya mampu tahap memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, dan melaksanakan pemecahan masalah. Untuk meninjau kembali jawaban belum terlihat pada subjek S. Sedangkan Subjek R dengan kecerdasan visual spasial rendah hanya memenuhi satu aspek berpikir kreatif yaitu kefasihan. Pada pemecahan masalah subjek dengan kecerdasan visual rendah mampu memenuhi aspek memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, dan melaksanakan pemecahan masalah namun tidak lengkap dan mengalami kesulitan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, profil berpikir kreatif subjek dalam memecahkan masalah matematika dengan kecerdasan visual spasial tinggi menunjukkan semua indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Memenuhi semua aspek pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah dan memeriksa kembali jawaban. Siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan kecerdasan visual spasial sedang menunjukkan semua indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Aspek pemecahan masalah hanya mampu memahami tiga aspek yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, dan melaksanakan pemecahan masalah. Siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan kecerdasan visual spasial rendah hanya menunjukkan satu aspek berpikir kreatif yaitu kefasihan (*fluency*). Aspek pemecahan masalah hanya mampu memahami tiga aspek yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, dan melaksanakan pemecahan masalah.

REFERENSI

- Asrori, Mohamad . 2007. *Psikologi Pembelajaran*. Bandung : cv wacana prima.
- Gardner, Howard. 2013. *Multiple Intellegences Memaksimalkan Potensi & Kecerdasan Individu dari Masa Kanak-Kanak Hingga Dewasa*. (Jakarta : Daras Books, 2013), hlm.21-33
- Hamiyah, N, dan Jauhari, N. 2014. *Strategi Belajar-Mengajar di Kelas*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Hudojo, Herman (2003). Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Malang : Jurusan Pendidikan Matematika, FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Hwang, Wu-Yuin, Chen, Nian-Shing, Dung, Jian-Jie, dan Yang, Yi-Lun. 2007. Multiple Representation Skills and Creativity Effects on Mathematical Problem Solving using a Multimedia Whiteboard System. *International Forum of Educational Technology & Society Journals*. ISSN 1436-4522.
- Isnaini, Y., & H.Pujiastuti. 2020 . *EduMatSains. Pendidikan, Jurnal Sains, Matematika*, 5(1), 51–64.
- Kusumawati, N. 2013. *Pengaruh Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa dengan Pembelajaran*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 104–113.
- Marliani,N. 2015. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)*. *Jurnal Formatif*. ISSN: 2088-351X.
- Miswanto. 2014. Pengaruh Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Kreativitas Berpikir Matematika Siswa Kelas VII di MTsN Karangrejo. Skripsi tidak diterbitkan. Tulungagung : IAIN Tulungagung.
- Moleong, Lexy J. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Mubarik. 2013. *Profil Pemecahan Masalah Masalah siswa Kelas X SLTA Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Belajar*. Skripsi tidak diterbitkan. Palu : Universitas Tadulako.
- Murtafiah, W., Krisdiana, I., & Kumalasari, D. 2016. *Karakteristik Pemahaman Siswa dalam Memecahkan Masalah Limas Ditinjau dari Kecerdasan Visual-Spasial*. *Seminar Nasional Matematik Dan Pendidikan Matematika UNY*, 1(2), 549–556.
- Ningsih. S, Budiarto, M.T. 2014. *Kecerdasan Vsual Spasial Siswa SMP dalam Mengkonstruksi Rumus Pythagoras dengan Pembelajaran Berbasis Origami Di Kelas VIII*. Vol 3 no 1.
- Polya, G. 1973. *How To Solve It* (2nd Ed). Princenton : University Press.
- Rahmawati, N.A. & Siswono, T.Y.E. 2016. *Profil Fleksibilitas Siswa Dalam Menyelesaikan Persamaan Linier Satu Variabel Ditinjau dari Prbedaan Jenis Kelamin*. *Jurnal Mathedunesia*, 2(3).
- Risman, M. S. 2011. *Pengaruh Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (Studi Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Bandar Lampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2010/2011)*. Unpublished Skripsi. Lampung : FKIP Universitas Lampung.
- Rizky Esti Utami, dkk. 2019. *Efektivitas Model Pembelajaran Numbered Heads Together Berbantuan Prezji Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X Di SMK Texmaco Pemalang*. Universitas PGRI Semarang.
- Salim, Affandi Amat. 2020 . *Profil Pemecahan Masalah Siswa SMP Kelas IX Ditinjau dari Kecerdasan Visual Spasial pada Materi Bangun Ruang*. Tesis tidak diterbitkan. Palu : Universitas Tadulako.

- Salim, Affandi Amat. 2020 . *Profil Pemecahan Masalah Siswa SMP Kelas IX Ditinjau dari Kecerdasan Visual Spasial pada Materi Bangun Ruang*. Tesis tidak diterbitkan. Palu : Universitas Tadulako
- Santrock, J.W. 2013. *Psikologi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta : Kencana.
- Siswono, Tatag Y.E., Rosyidi, Whidia Novitasari. 2007. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Pemecahan Masalah Tipe “What’s Another Way?”. Proseding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika di Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Surabaya.
- Sudarman. 2011. *Proses Berpikir Siswa SMP Berdasarkan Adversity Quotient dalam Menyelesaikan Masalah*. Desertasi tidak diterbitkan : Program Doktorat Universitas Negeri Surabaya.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung : Alfabeta.
- Thobroni, M dan Mustofa, A. 2011. *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktek Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*. Jogjakarta : Ar-Ruzz Media.
- Tri, Dina, Dafik, dan Susanto. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berkarakter Berdasarkan Whole Brain Teaching Pokok Babasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMP*. Pancaran vol 2 no 1 : hal 25-34. Jember : FKIP Universitas Jember.
- Wahyudi, M. A., Widiyanti, W., & Nurhadi, D. 2018. *Kecerdasan Visual Spasial Dan Kemandirian Belajar Pada Hasil Belajar Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Smk. Teknologi Dan Kejuruan: Jurnal Teknologi, Kejuruan, Dan Pengajarannya*, 41(2), 101–109.
- Widodo, S. A. 2013. *Analisis Kesalahan Dalam Pemecahan Masalah Divergensi Tipe Membuktikan Pada Mahasiswa Matematika. Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran, Jilid 46(2)*, 106–113.