

PELEVELAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 KEPANJEN PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS

Mitha Viviani Pratama¹, Surya Sari Faradiba², Sikky El Walida³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: ¹mithaviviani06@gmail.com,

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelevelan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kepanjen pada materi Teorema Pythagoras. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah 5 siswa kelas VIII A yang dipilih berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang didapatkan dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis, dimana 5 siswa tersebut mewakili masing-masing tingkat kemampuan berpikir kreatif. Instrumen yang digunakan yaitu soal tes kemampuan berpikir kreatif, lembar pedoman observasi, dan lembar pedoman wawancara. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa subjek yang termasuk dalam level 4 (sangat kreatif) mampu menunjukkan ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu kebaruan, kefasihan, dan fleksibilitas; subjek yang termasuk level 3 (kreatif) mampu menunjukkan adanya indikator kebaruan dan kefasihan; subjek yang termasuk level 2 (cukup kreatif) mampu menunjukkan adanya indikator fleksibilitas dan kefasihan; subjek yang termasuk level 1 (kurang kreatif) mampu menunjukkan adanya indikator kefasihan; subjek yang termasuk level 0 (tidak kreatif) tidak mampu menunjukkan ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu kebaruan, kefasihan, dan fleksibilitas.

Kata Kunci: pelevelan kemampuan berpikir kreatif matematis, materi teorema Pythagoras

PENDAHULUAN

Pada sistem pembelajaran matematika di era abad 21 ini, siswa dituntut memiliki kemampuan untuk menguasai 4 keterampilan matematika yang biasa disebut dengan 4C yaitu *creativity* (kreativitas), *critical thinking* (berpikir kritis), *communication* (komunikasi), dan *collaboration* (kolaborasi). Dari keempat keterampilan matematika tersebut, ada salah satu yang disebut kreativitas (*creativity*). Dalam dunia matematika sering disebut dengan istilah kemampuan berpikir kreatif matematis. Menurut Apriliani (dalam Miatun & Nurafni, 2019: 2), kemampuan berpikir kreatif matematis ini menjadi salah satu hal yang berguna dan dibutuhkan dalam pembelajaran matematika untuk menyelesaikan permasalahan serta pula pemecahan sehingga diperoleh penyelesaian yang tepat dari kasus permasalahan tersebut.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kreatif adalah kemampuan daya cipta untuk menghasilkan, sedangkan matematis menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah sangat pasti dan juga tepat. Sehingga dapat diartikan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis ialah kemampuan daya cipta untuk menghasilkan solusi bervariasi yang bersifat baru dengan pasti dan juga tepat. Dari pengertian tersebut berarti dalam menemukan suatu inspirasi baru membutuhkan kemampuan berpikir kreatif serta hasil yang pasti atau tepat.

Menurut Kholisoh (2019: 13), kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan menemukan kemungkinan banyak jawaban maupun strategi penyelesaian yang digunakan dalam menyelesaikan masalah atau soal. Perihal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan oleh Tomi

(dalam Sari dkk., 2019: 36) bahwa berpikir kreatif merupakan suatu proses berpikir yang menghasilkan bermacam-macam kemungkinan ide secara luas dan juga beragam.

Nurmasari (dalam Dila & Zanthi, 2019: 156) mengemukakan bahwa dalam perihal meningkatkan keterampilan hidup di era globalisasi serta informasi, seseorang yang mampu berpikir kreatif akan bisa menghadapi setiap tantangan yang ada. Menurut Istianah (dalam Robiah, dkk., 2019: 461), kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan penting yang wajib dimiliki oleh siswa supaya bisa memecahkan persoalan yang dialami dalam dunia yang senantiasa selalu berubah. Dengan demikian, pengembangan kemampuan berpikir kreatif adalah suatu hal yang penting untuk dilakukan dan juga butuh dilatih pada siswa mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan menengah.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di lapangan bahwa siswa hanya mengikuti cara-cara yang paling mudah diajarkan oleh guru selama pembelajaran di kelas. Sehingga siswa dalam mengerjakan soal matematika sering menggunakan hanya dengan cara-cara tertentu yang diajarkan guru. Selain itu, jarang guru memberikan soal yang mampu dikerjakan dengan berbagai cara hal ini kaitannya dengan berpikir kreatif. Sehingga siswa menganggap bahwa matematika hanya mampu dikerjakan dengan satu cara tertentu saja.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 3 Kepanjen terlihat pada beberapa siswa bahwa dalam menyelesaikan soal matematika mereka memiliki kemampuan yang berbeda dimulai dari cara pengerjaannya, proses perhitungannya, dan jawaban yang dihasilkan berbeda pula. Hal ini dapat menunjukkan bahwa terdapat cara berpikir yang berbeda sehingga tingkat kreatifitas dalam memecahkan soalpun pasti berbeda. Ketika ditanyakan kepada salah satu guru tersebut bahwa guru belum mengetahui tingkat kreatifitas siswa saat memecahkan masalah matematika terdapat di level yang mana. Hal ini dikarenakan guru belum pernah melakukan khusus tes kemampuan berpikir kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif itu tidak bisa muncul secara tiba-tiba, tetapi diperlukan suatu latihan (Santi, dkk., 2020: 96). Oleh karena itu guru harus bisa melatih kemampuan berpikir kreatif siswa, yakni dengan pembelajaran yang bisa memunculkan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang bersifat tidak rutin. Siswa yang kreatif bisa memandang suatu permasalahan dari bermacam-macam sudut pandang. Hal tersebut akan memungkinkan siswa mendapatkan berbagai alternatif strategi penyelesaian masalah.

Kemampuan berpikir kreatif yang biasanya dimiliki siswa dapat diukur dengan pedoman yang sudah ada. Pedoman yang digunakan untuk mengukur berpikir kreatif yaitu melalui karakteristik kemampuan berpikir kreatif dengan tiga indikator yang dinilai. Adapun tiga indikator yang dinilai dalam kemampuan berpikir kreatif menurut Siswono (dalam Prihatiningsih & Ratu, 2020: 354) yaitu kebaruan, fleksibilitas, dan kefasihan.

Kemampuan berpikir kreatif memiliki tingkatan yang berbeda-beda, hal tersebut telah dinyatakan oleh Siswono (dalam Prihatiningsih & Ratu, 2020: 355). Karakteristik dalam mempelajari matematika pada masing-masing siswa ini memperlihatkan adanya level atau tingkatan. Seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Zulaikha, dkk. (2020: 170) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan level kemampuan berpikir kreatif. Dari enam subjek penelitian Zulaikha, dkk diperoleh siswa dengan kemampuan matematika tinggi berada pada level 4 dimana siswa mampu memenuhi semua indikator. Sedangkan siswa dengan kemampuan matematika sedang berada dalam level 3 mampu memenuhi indikator kefasihan dan kebaruan atau kefasihan dan fleksibilitas. Serta siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kreatif rendah mampu berada dalam level 1 karena hanya memenuhi indikator kefasihan saja. Serta siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kreatif rendah bisa berada dalam level 0 karena siswa tersebut tidak mampu memenuhi semua indikator.

Penelitian mengenai berpikir kreatif telah banyak dilakukan di berbagai masalah misalnya, masalah kubus dan balok (Awwalin, 2019), masalah geometri (Hasanah, dkk., 2017), masalah trigonometri (Zulaikha, dkk., 2020), masalah bangun datar (Prihatiningsih & Ratu, 2020), dan masalah peluang (Dila & Zanthi, 2019). Namun sejauh ini belum ada penelitian yang menganalisis

pelevelan kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi teorema Pythagoras. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelevelan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kapanjen pada materi teorema Pythagoras.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Pendekatan kualitatif merupakan suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskripsi dari perilaku subjek yang diamati berdasarkan latar alamiah atau dunia sosial. Dalam penelitian ini, peneliti mendeskripsikan bagaimana pelevelan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kapanjen pada materi teorema Pythagoras.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode tes, observasi dan wawancara. Tes digunakan untuk mengetahui pelevelan kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yang diukur melalui kebaruan, fleksibilitas, dan kefasihan kemudian dikelompokkan ke dalam tingkat kemampuan berpikir kreatif menurut Siswono (dalam Prihatiningsih & Ratu, 2020: 354) yang terdiri dari lima tingkatan, yaitu sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif, dan tidak kreatif. Dalam penelitian ini yang diobservasi adalah kegiatan siswa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan menangkap secara langsung seluruh informasi dari subjek penelitian secara mendalam.

Dalam penelitian ini data dianalisis dengan menggunakan analisis data menurut Miles & Huberman (dalam Ahyar, dkk., 2020: 163) yang mengemukakan ada tiga alur aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing* (penarikan kesimpulan). Pada tahap reduksi data, melakukan pengamatan terhadap hasil penyelesaian soal tes matematika pada lembar solusi. Bentuk penyajian data berupa penyajian data hasil tes kemampuan berpikir kreatif. Pada tahap penarikan kesimpulan yaitu melakukan menarik kesimpulan pada apa yang menjadi fokus dalam penelitian yaitu bagaimana pelevelan kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi teorema Pythagoras.

Sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMP Negeri 3 Kapanjen yang berjumlah 29 siswa yang telah menempuh materi teorema Pythagoras. Penentuan subjek dilakukan dengan cara *purposive sampling* yaitu pemilihan dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Subjek penelitian ini adalah 5 siswa kelas VIII A yang dipilih berdasarkan level kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang didapatkan dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis, dimana 5 siswa tersebut mewakili masing-masing level kemampuan berpikir kreatif. Sedangkan untuk sumber data sekunder, peneliti mengambil data dari guru matematika siswa untuk memperoleh informasi dan juga keterangan tentang subjek-subjek tersebut dalam pembelajaran matematika.

Dalam penelitian ini, pengujian kredibilitas data dilakukan dengan teknik triangulasi. Teknik triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu. Penelitian ini menggunakan triangulasi dengan teknik, yang berarti membandingkan informasi atau data dengan cara yang berdeda.

HASIL

1. Hasil Penelitian Subjek Pertama (S1)

Berdasarkan hasil tes, observasi dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek pertama (S1), diperoleh hasil sebagaimana terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan hasil tes, observasi dan wawancara subjek 1

Indikator	Hasil Tes	Hasil Observasi	Hasil Wawancara
Kefasihan	S1 mampu menghasilkan jawaban beragam dan benar, penyelesaiannya lengkap dan juga jelas	S1 telah memberikan lebih dari satu ide yang relevan, penyelesaiannya lengkap dan juga jelas	S1 mampu menyatakan jawaban yang benar, serta S1 bisa menjelaskan secara jelas tentang proses saat menyelesaikan soal
Fleksibilitas	S1 mampu memberikan jawaban dengan menggunakan satu cara kemudian dalam cara lain	S1 telah memberikan jawaban lebih dari satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar	S1 mampu menyatakan bahwa bisa menyelesaikan soal dengan menggunakan satu cara kemudian dalam cara lain
Kebaruan	S1 mampu memberikan jawaban yang tidak biasa digunakan oleh siswa lainnya.	S1 telah memberikan jawaban dengan caranya sendiri, perhitungan dan juga hasilnya benar	S1 mampu menyatakan bahwa jawaban yang diberikan merupakan hal yang tidak biasa digunakan oleh siswa lainnya

2. Hasil Penelitian Subjek Kedua (S2)

Berdasarkan hasil tes, observasi dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek kedua (S2), diperoleh hasil sebagaimana terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2 Perbandingan hasil tes, observasi dan wawancara subjek 2

Indikator	Hasil Tes	Hasil Observasi	Hasil Wawancara
Kefasihan	S2 mampu menghasilkan jawaban beragam, tetapi penyelesaiannya kurang jelas	S2 telah memberikan lebih dari satu ide yang relevan, tetapi penyelesaiannya kurang jelas	S2 mampu menyatakan dua jawaban akhir yang berbeda
Fleksibilitas	S2 belum mampu memberikan jawaban dengan menggunakan satu cara kemudian dengan cara lain	S2 tidak memberikan jawaban lebih dari satu cara	S2 belum mampu menyatakan bahwa bisa menyelesaikan soal dengan lebih dari satu cara
Kebaruan	S2 mampu memberikan jawaban yang tidak biasa digunakan oleh siswa lainnya, walaupun jawabannya tidak dapat dipahami	S2 telah memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami	S2 mampu menyatakan bahwa jawaban yang diberikan merupakan hal yang tidak biasa digunakan oleh siswa lainnya

3. Hasil Penelitian Subjek Ketiga (S3)

Berdasarkan hasil tes, observasi dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek ketiga (S3), diperoleh hasil sebagaimana terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3 Perbandingan hasil tes, observasi dan wawancara subjek 3

Indikator	Hasil Tes	Hasil Observasi	Hasil Wawancara
Kefasihan	S3 mampu menghasilkan jawaban beragam dan benar, penyelesaiannya lengkap dan juga jelas	S3 telah memberikan sebuah ide yang relevan, penyelesaiannya lengkap dan juga jelas	S3 mampu menyatakan jawaban yang benar, serta bisa menjelaskan secara jelas tentang proses saat menyelesaikan soal
Fleksibilitas	S3 mampu memberikan jawaban dengan menggunakan satu cara kemudian dalam cara lain	S3 telah memberikan jawaban lebih dari satu cara, proses perhitungan dan hasilnya juga benar	S3 mampu menyatakan bahwa bisa menyelesaikan soal dengan menggunakan satu cara kemudian cara lain
Kebaruan	S3 belum mampu memberikan jawaban yang tidak biasa digunakan oleh siswa lainnya	S3 tidak memberikan jawaban dengan cara baru atau caranya sendiri	S3 belum mampu menyatakan bahwa jawaban yang diberikan merupakan hal yang tidak biasa digunakan oleh siswa lainnya

4. Hasil Penelitian Subjek Keempat (S4)

Berdasarkan hasil tes, observasi dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek keempat (S4), diperoleh hasil sebagaimana terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4 Perbandingan hasil tes, observasi dan wawancara subjek 4

Indikator	Hasil Tes	Hasil Observasi	Hasil Wawancara
Kefasihan	S4 mampu menghasilkan jawaban beragam dan benar, penyelesaiannya lengkap dan juga jelas	S4 telah memberikan sebuah ide yang relevan, penyelesaiannya lengkap dan juga jelas	S4 mampu menyatakan jawaban yang benar, serta bisa menjelaskan secara jelas tentang proses saat menyelesaikan soal
Fleksibilitas	S4 belum mampu memberikan jawaban dengan menggunakan satu cara kemudian dalam cara lain	S4 tidak memberikan jawaban lebih dari satu cara	S4 belum mampu menyatakan bahwa bisa menyelesaikan soal dengan menggunakan satu cara kemudian dalam cara lain
Kebaruan	S4 belum mampu memberikan jawaban yang tidak biasa digunakan oleh siswa lainnya	S4 tidak memberikan jawaban dengan cara baru atau caranya sendiri	S4 belum mampu menyatakan bahwa jawaban yang diberikan merupakan hal yang tidak biasa digunakan oleh siswa lainnya

5. Hasil Penelitian Subjek Kelima (S5)

Berdasarkan hasil tes, observasi dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek kelima (S5), diperoleh hasil sebagaimana terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5 Perbandingan hasil tes, observasi dan wawancara subjek 5

Indikator	Hasil Tes	Hasil Observasi	Hasil Wawancara
Kefasihan	S5 belum mampu menghasilkan jawaban beragam dan benar	S5 memberikan sebuah ide yang tidak relevan	S5 belum mampu menyatakan jawaban yang benar, serta belum bisa menjelaskan secara jelas tentang proses saat menyelesaikan soal
Fleksibilitas	S5 belum mampu memberikan jawaban dengan menggunakan satu cara kemudian dalam cara lain	S5 telah memberikan jawaban dengan satu cara tetapi semua salah	S5 belum mampu menyatakan bahwa bisa menyelesaikan soal dengan menggunakan satu cara kemudian dalam cara lain
Kebaruan	S5 belum mampu memberikan jawaban yang tidak biasa digunakan oleh siswa lainnya	S5 memberikan jawaban yang salah	S5 belum mampu menyatakan bahwa jawaban yang diberikan merupakan hal yang tidak biasa digunakan oleh siswa lainnya

PEMBAHASAN

Dari hasil tes, hasil observasi, dan hasil wawancara, maka indikator yang dipenuhi oleh S1 adalah kebaruan, fasih, dan fleksibel. Maka dapat dinyatakan terkait pelevelan kemampuan berpikir kreatif matematis pada S1 termasuk sangat kreatif jika memenuhi setiap indikator menurut Siswono (2011). Dikarenakan S1 telah memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kreatif sehingga bisa dikatakan bahwa S1 termasuk dalam level 4 (sangat kreatif). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Santoso dkk., (2014) bahwa subjek yang termasuk dalam level sangat kreatif mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan dalam menjawab soal

Berdasarkan dari hasil tes, hasil observasi, dan hasil wawancara, maka indikator yang dipenuhi oleh S2 adalah kebaruan dan kefasihan. Maka dapat dinyatakan terkait pelevelan kemampuan berpikir kreatif matematis pada S2 termasuk kreatif jika memenuhi setiap indikator menurut Siswono (2011). Dikarenakan S2 telah memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu kebaruan dan kefasihan sehingga bisa dikatakan bahwa S2 termasuk dalam level 3 (kreatif). Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Santoso dkk., (2014) bahwa subjek yang termasuk dalam tingkat kreatif mampu menunjukkan kefasihan dan fleksibilitas dalam menjawab soal.

Berdasarkan dari hasil tes, hasil observasi, dan hasil wawancara, maka indikator yang dipenuhi oleh S3 adalah fleksibilitas dan kefasihan. Maka dapat dinyatakan terkait pelevelan kemampuan berpikir kreatif matematis pada S3 termasuk kreatif jika memenuhi setiap indikator menurut Siswono (2011). Dikarenakan S3 telah memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu fleksibilitas dan kefasihan sehingga bisa dikatakan bahwa S3 termasuk dalam level 2 (cukup kreatif). Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Santoso dkk., (2014) bahwa subjek yang termasuk dalam tingkat cukup kreatif mampu menunjukkan adanya fleksibilitas dalam menjawab soal.

Berdasarkan dari hasil tes, hasil observasi, dan hasil wawancara, maka indikator yang dipenuhi oleh S4 adalah kefasihan. Maka dapat dinyatakan terkait pelevelan kemampuan berpikir kreatif matematis pada S4 termasuk kurang kreatif karena hanya memenuhi satu indikator kemampuan berpikir kreatif menurut Siswono (2011) yaitu indikator kefasihan. Dikarenakan S4 hanya memenuhi satu indikator kemampuan berpikir kreatif sehingga bisa dikatakan bahwa S4 termasuk dalam level 1

(kurang kreatif). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Santoso dkk., (2014) bahwa subjek yang termasuk dalam tingkat kurang kreatif hanya mampu menunjukkan kefasihan dalam menjawab soal.

Berdasarkan dari hasil tes, hasil observasi, dan hasil wawancara, maka belum ada indikator yang dipenuhi oleh S5 yaitu kebaruan, kefasihan maupun fleksibilitas. Maka dapat dinyatakan terkait pelevelan kemampuan berpikir kreatif matematis pada S5 termasuk tidak kreatif karena belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif. Dikarenakan S5 belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif sehingga bisa dikatakan bahwa S5 termasuk dalam level 0 (tidak kreatif). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Santoso dkk., (2014) bahwa subjek yang termasuk dalam tingkat tidak kreatif tidak menunjukkan adanya kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan dalam menjawab soal.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pelevelan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kepanjen pada materi teorema Pythagoras, diperoleh simpulan sebagai berikut: subjek yang termasuk dalam level 4 (sangat kreatif) mampu menunjukkan ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu kebaruan, kefasihan, dan fleksibilitas; subjek yang termasuk level 3 (kreatif) mampu menunjukkan adanya indikator kebaruan dan kefasihan; subjek yang termasuk level 2 (cukup kreatif) mampu menunjukkan adanya indikator fleksibilitas dan kefasihan; subjek yang termasuk level 1 (kurang kreatif) mampu menunjukkan adanya indikator kefasihan; subjek yang termasuk level 0 (tidak kreatif) tidak mampu menunjukkan ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu kebaruan, kefasihan, dan fleksibilitas.

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) bagi guru soal-soal yang bisa melatih kemampuan berpikir kreatif bisa diterapkan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas supaya siswa dapat melatih kemampuan berpikir kreatif matematis dengan maksimal dan guru bisa mengetahui pelevelan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, (2) bagi siswa sebaiknya siswa bisa lebih giat dan lebih rajin lagi dalam mengerjakan latihan soal dalam melatih kemampuan berpikir kreatif matematisnya. Selain itu, siswa juga harus meningkatkan motivasi untuk belajar matematika serta bisa menggunakan cara-cara lain selain dari yang disampaikan oleh guru, (3) bagi peneliti selanjutnya sebaiknya kelemahan yang ada pada penelitian ini bisa diminimalkan sehingga kesalahan yang ada pada penelitian ini tidak terulang kembali, memperhatikan aspek yang belum bisa terjangkau oleh peneliti sebelumnya, dan diharapkan untuk bisa mencoba menerapkan pada materi yang lain dan juga pada jenjang yang berbeda.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, J., Rohaeti, E. E., & Afrilianto, M. 2018. Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Smp Kelas Viii Pada Materi Bangun Ruang. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 779. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p779-784>
- Ahyar, H., Maret, U. S., Andriani, H., Sukmana, D. J., Mada, U. G., Hardani, S.Pd., M. S., Nur Hikmatul Auliya, G. C. B., Helmina Andriani, M. S., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. 2020. *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Issue March).
- Aini, A. N., Mukhlis, M., Annizar, A. M., Jakaria, M. H. D., & Septiadi, D. D. 2020. Creative thinking level of visual-spatial students on geometry HOTS problems. *Journal of Physics: Conference Series*, 1465(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1465/1/012054>
- Awwalin, J. 2019. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Viii Pada Materi Kubus Dan Balok Melalui Strategi Pembelajaran Time Token Student Facilitator and Explaining. *JPM : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 09. <https://doi.org/10.33474/jpm.v4i1.2611>
- Dila, O. R., & Zanthly, L. S. 2019. Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa smp pada materi peluang. 2(4), 155–160.

- Hasanah, U., Wahyu, R., & Putra, Y. 2017. Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika 2017, UIN Raden Intan Lampung*, 5(d), 137–149.
- Herdani D, P., & Ratu, N. 2018. Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Open – Ended Problem. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika (JP2M)*, 4(1), 24–37.
- Kholisoh, I. L. 2019. *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Open-Ended Ditinjau Dari Disposisi Matematis Pada Pembelajaran Treffinger*.
- Meika, I., & Sujana, A. 2017. Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sma. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(2), 8–13.
<https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2025>
- Miatun, A., & Nurafni, N. 2019. Profil kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya kognitif reflective dan impulsive. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(2), 150–164.
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i2.26094>
- Narita Fifi Zulaikha, Hevy Risqi Maharani, & Mochamad Abdul Basir. 2020. Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Materi Trigonometri. *Buana Matematika : Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(2), 157–174.
<https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v10i2.2717>
- Prihatiningsih, M., & Ratu, N. 2020. Analisis Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 353–364. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.218>
- Purwanti, D., Fakhri, J., & Negara, H. S. 2019. Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Gaya Belajar Kelas Vii Smp. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 91–102. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1733>
- Puspitasari, L., In'am, A., & Syaifuddin, M. 2018. Analysis of Students' Creative Thinking in Solving Arithmetic Problems. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1), 49–60. <https://doi.org/10.12973/iejme/3962>
- Pusporini, I. W. 2020. *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Osborn pada Materi Bangun Datar Segiempat pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Krembung Sidoarjo*. Universitas Islam Malang.
- Robiah, S., Adawiah, A., Rumbiyah, S. R., & Zhanty, L. S. 2019. Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa smp kelas vii pada materi segitiga dan segiempat. *01(03)*, 460–470.
- Santi, I., Maimunah, M., & Roza, Y. 2020. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smk Pada Materi Barisan Dan Deret Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 95–106. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v6i2.500>
- Santoso, H. R. W., Ratu, N., & Yuniarta, T. N. H. 2014. Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (Tkbc) Pada Materi Segiempat Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Pabelan Kabupaten Semarang. *Satya Widya*, 30(2), 82. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2014.v30.i2.p82-95>
- Sari, D. R., Nurhayati, N., & Buyung, B. 2019. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Motivasi Siswa pada Materi Lingkaran Di SMP Negeri 12 Singkawang. *Journal of Educational Review and Research*, 2(1), 35. <https://doi.org/10.26737/jerr.v2i1.1851>
- Shidiq, U., & Choiri, M. 2019. Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
[http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/METODE PENELITIAN KUALITATIF DI BIDANG PENDIDIKAN.pdf](http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/METODE%20PENELITIAN%20KUALITATIF%20DI%20BIDANG%20PENDIDIKAN.pdf)
- Siswono, T. Y. E. 2011. Level of student's creative thinking in classroom mathematics. *Educational Research and Reviews*, 6(7), 548–553.
- Suripah, S., & Sthephani, A. 2017. Kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dalam menyelesaikan akar pangkat persamaan kompleks berdasarkan tingkat kemampuan akademik. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 149–160.

<https://doi.org/10.21831/pg.v12i2.16509>

Widiastuti, Y., & Putri, R. I. I. 2018. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran Operasi Pecahan Menggunakan Pendekatan Open-Ended. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 13–22. <https://core.ac.uk/download/pdf/267822167.pdf>