

# ANALISIS PROSES BERFIKIR KREATIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH GEOMETRI BERDASARKAN TAHAPAN WALLAS

Putri Nadia Septiyaningrum<sup>1</sup>, Dra. Tri Endang J, M. Si<sup>2</sup>, Yoga Dwi Windy K.N, M.Sc<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Jember  
[putrinadiaseptiyaningrum@gmail.com](mailto:putrinadiaseptiyaningrum@gmail.com)

## Abstrak

Latar belakang penelitian ini diantaranya bahwa kreatifitas seorang siswa dalam pembelajaran matematika merupakan suatu hal yang kurang diperhatikan. Selama ini, hanya mengutamakan logika dan kemampuan komputasi sehingga kreatifitas di anggap bukanlah suatu hal yang penting dalam proses belajar mengajar. Masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah proses berfikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah geometri berdasarkan tahapan wallas.

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pelaksanaan penelitian yaitu pada tanggal 21 Mei 2018 di kelas VIIA SMP Negeri 1 Tanggul. Penelitian menggunakan teknik pengumpulan data diantaranya, yaitu metode tes, wawancara dan dokumentasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa dalam proses berfikir kreatif siswa itu berbeda-beda. Dimana siswa dalam kategori kreatif bisa melewati tahapan wallas dengan baik, siswa dalam kategori kurang kreatif ada salah satu tahapan yang tidak dapat dilewati yaitu terdapat pada tahap iluminasi, dan untuk siswa dalam kategori tidak kreatif tidak bisa melewati tahapan wallas dengan baik, dikarenakan hampir semua tahapan wallas tidak dapat dilewati diantaranya pada tahap iluminasi, dan verifikasi.

Kesimpulan penelitian ini adalah proses berfikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah pada kategori yang berbeda-beda maka proses siswa dalam memecahkan masalahpun juga berbeda-beda pada setiap tahapan.

**Kata Kunci :** Berfikir Kreatif, Pemecahan Masalah, Tahapan Wallas

## Abstract

The background of this research is that the creativity of a student in learning mathematics becomes less attention. So far, only prioritizing logic and computing capabilities so that creativity is not considered an important thing in the learning process. The problem in this research is how the students' creative thinking process in solving the geometry problem according to the stages of wallas.

The kind of the research is descriptive with qualitative approach. The researcher implement this research is on 21 May 2018 in the VIIA grade students of SMP Negeri 1 Tanggul. To collect the data the researcher use test, interview and documentation.

Based on the results of research students have different way to have creative thinking Where the students in the creative category can pass the stages of wallas well, students in the category of less creative there is one stage that cannot be skipped that is in the illumination stage, and for students in the category do not creative cannot pass the stage of wallas well, because almost all stages in wallas cannot be passed between illumination stage, and verification.

Thus, it can be concluded that students have their own way to solve the problem toward different category. Besides, students have their own solving problem in every stages.

**Keywords :** *Creative Thinking, Solving Problem and The Phase of Wallas*

## PENDAHULUAN

Kemampuan berfikir kreatif merupakan senjata siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang di hadapi dalam pembelajara matematika. Menurut Krulik dalam Sari [1] Berfikir kreatif menurut berada pada tingkatan tertinggi berfikir secara nalar yang tingkatnya di atas berfikir mengingat (*recall*). Dalam penalaran terdapat berfikir dasar (*basici*), berfikir kritis (*critical*). Hal ini merujuk pada Kemendikbud [2] Sesuai dengan yang dijelaskan pada silabus mata pelajaran matematika SMP/MTs tahun 2016 kurikulum 2013 adalah kurikulum yang dapat menghasilkan insan indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi dalam rangka mewujudkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, dan inovatif.

Adapun beberapa tujuan pembelajaran matematika yang tercantum pada silabus matematika SMP/MTs tahun 2016 Kemendikbud [3] yaitu : 1. Memahami konsep dan menerapkan prosedur matematika dalam kehidupan sehari – hari, 2. Membuat generalisasi berdasarkan pola, fakta, fenomena, atau data yang ada, 3. Melakukan operasi matematika untuk penyederhanaan, dan analisis komponen yang ada, 4. Melakukan penalaran matematis yang meliputi membuat dugaan dan memverifikasinya, 5. Memecahkan masalah dan mengkomunikasikan gagasan melalui *symbol*, *table*, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, 6. Menumbuhkan sikap positif seperti sikap logis, kritis, cermat, teliti, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pentingnya pengembangan dan pengoptimalan berfikir kreatif merupakan tujuan pembelajaran matematika. Kemampuan berfikir kreatif merupakan senjata siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang di hadapi dalam pembelajara matematika.

Sebuah fenomena di lapangan yaitu SMP Negeri 1 Tanggul bahwa kreatifitas seorang siswa dalam pembelajaran matematika merupakan suatu hal yang kurang diperhatikan. Selama ini guru hanya mengutamakan logika dan kemampuan komputasi sehingga kreatifitas di anggap bukanlah sesuatu yang penting dalam proses belajar mengajar di dalam kelas, padahal dalam kaitannya pemecahan masalah matematika, diperlukan pemikiran dan gagasan yang kreatif

dalam membuat (merumuskan) alternatif penyelesaian serta menafsirkan solusi dari suatu masalah matematika.

Masalah matematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengenai geometri dengan sub pokok bahasan mengenal sudut karena materi tersebut merupakan materi yang telah di ajarkan pada siswa SMP Negeri 1 Tanggul dan bagi peneliti materi ini relevan dengan penelitian yang akan dilakukan karena dalam sub pokok bahasan ini memiliki karakter masalah yang terbuka dengan memiliki berbagai alternatif cara atau solusi penyelesaian dan di butuhkan pemahaman dan penguasaan konsep serta ketelitian dalam menyelesaikan masalah.

Siswono [4] mengatakan bahwa untuk mengetahui proses berfikir kreatif siswa, pedoman yang digunakan adalah proses berfikir kreatif yang dikembangkan oleh Wallas karena merupakan salah satu teori yang paling umum dipakai untuk mengetahui proses berfikir kreatif meliputi empat tahap yaitu tahap persiapan (*preparation*), tahap inkubasi (*incubation*), tahap iluminasi (*illumination*), dan tahap verifikasi (*verification*). Munandar [5] mengatakan bahwa pada tahap persiapan, seseorang mempersiapkan diri untuk memecahkan masalah dengan belajar berfikir, mencari jawaban, bertanya kepada orang lain untuk menyelesaikannya. Pada tahap inkubasi, tahap dimana individu seakan-akan melepaskan diri untuk sementara dari masalah tersebut. Pada tahap iluminasi, seseorang mendapatkan sebuah inspirasi atau gagasan baru yang mengawali dan mengikuti munculnya inspirasi atau gagasan baru. Pada tahap verifikasi, seseorang menguji dan memeriksa pemecahan masalah tersebut terhadap realitas. Pada tahap verifikasi ini, siswa memerlukan pemikiran kritis dan konvergen. Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses berfikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah geometri berdasarkan tahapan wallas.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian dilaksanakan di kelas VII A SMP Negeri 1 Tanggul tahun pelajaran 2017/2018. Data yang diperlukan dalam penelitian, antara lain: Hasil

analisis tes kemampuan berfikir kreatif, Hasil wawancara proses berfikir kreatif, Data dokumentasi. Subjek dalam penelitian ini sebanyak 3 orang yang dipilih guru berdasarkan kemampuan siswa yang heterogen saat menerima materi maupun saat menjawab pertanyaan. Teknik pengumpulan data dimulai dari pemberian tes berfikir kreatif kepada subjek penelitian kemudian dilakukan analisis terhadap hasil tes Kemudian dilanjutkan dengan wawancara. Instrument pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah peneliti sebagai instrument kunci, tes kemampuan berfikir kreatif, dan pedoman wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model miles dan huberman dalam Sugiyono [4] teknik yang digunakan yaitu: reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan. Pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi teknik, diskusi teman sejawat, dan menggunakan bahan referensi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Proses Berfikir Kreatif Siswa dengan Kategori Kreatif**

Siswa dalam kategori kreatif pada tahap preparasi dapat dilewatinya dengan baik meskipun ada pada salah satu soal tidak dapat menuliskan informasi awal tetapi mampu menjelaskannya dan siswa dalam kategori kreatif memahami informasi yang diketahuinya hanya saja tidak dapat dicantumkan secara tertulis. tahap inkubasi dapat melewatinya dengan berdiam diri sejenak untuk memikirkan ide penyelesaiannya, tahap iluminasi dapat menumbuhkan ide lebih dari satu ide dan dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan baik dan benar, tahap verifikasi melakukan pemeriksaan ulang terhadap jawabannya sebelum dikumpulkan dan menuliskan kesimpulan jawaban.

### **2. Proses Berfikir Kreatif Siswa dengan Kategori Kurang Kreatif**

Siswa dalam kategori kurang kreatif pada tahap preparasi sebagian dari permasalahan yang diberikan siswa dalam kategori kurang kreatif tidak mampu memaparkan informasi awal yang diketahuinya maupun mengidentifikasi masalah yang terdapat pada permasalahan soal tersebut, tahap inkubasi untuk memikirkan penyelesaian dengan mencari kesibukan bermain musik menggunakan tangannya dan beralih kesoal lainnya, tahap iluminasi mendapatkan lebih dari satu cara

yang siswa lakukan dalam kategori kurang kreatif, tetapi juga dalam salah satu soal hanya mendapatkan satu cara penyelesaian, dan untuk soal lainnya tidak mendapatkan ide penyelesaian, tahap verifikasi dalam beberapa permasalahan melakukan pemeriksaan ulang dan menarik kesimpulan.

### **3. Proses Berfikir Kreatif Siswa dengan Kategori Tidak Kreatif**

siswa dalam kategori tidak kreatif pada tahap preparasi tidak melewatinya dengan baik, karena kurang memahami informasi awal yang terdapat pada lembar soal, tahap inkubasi siswa sedikit memikirkan penyelesaian karena melakukan kegiatan yang kurang begitu berarti yaitu, lebih banyak menyibukan dengan bergurau dan mengganggu temannya, tahap iluminasi hanya menyelesaikan dengan satu cara dan hanya dengan cara yang biasa itupun hanya dalam salah satu nomor soal, tahap verifikasi tidak kreatif tidak memeriksa ulang pada jawabannya sebelum dikumpulkan.

## **KESIMPULAN**

1. Proses berfikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah pada siswa kategori kreatif melalui keempat tahap, yaitu tahap preparasi, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi. Pada tahap preparasi siswa memahami permasalahan dan mengetahui informasi yang diberikan, terlihat siswa menuliskan informasi yang diberikan dengan bahasanya sendiri dan juga dengan baik. Pada tahap inkubasi siswa diam untuk memikirkan solusi pada permasalahan yang dihadapi, tidak memerlukan waktu yang lama untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya. Pada tahap iluminasi siswa cenderung menemukan ide dan dapat menyelesaikan dengan langkah-langkah yang baik, dan bisa menyelesaikan permasalahan dengan cara lain yang siswa pahami. Pada tahap verifikasi siswa memeriksa kembali penyelesaian sebelum dikumpulkan.
2. Proses berfikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah pada siswa kategori kurang kreatif melalui keempat tahap, yaitu tahap preparasi, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi. Pada tahap preparasi siswa cenderung kurang memahami informasi awal dan kurang dapat mengidentifikasi masalah yang dihadapinya. Pada tahap inkubasi siswa melakukan kesibukan seperti bermain

dan sedikit bergurau untuk memikirkan permasalahan yang dihadapinya. Pada tahap iluminasi siswa mencari ide penyelesaian dengan melanjutkan ide awal yang telah ditemukan sebelumnya. Pada tahap verifikasi siswa memeriksa kembali jawabannya pada permasalahan yang dihadapinya.

3. Proses berfikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah pada siswa kategori tidak kreatif melalui keempat tahap, yaitu tahap preparasi, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi. Pada tahap preparasi siswa tidak dapat menuliskan informasi awal dan tidak dapat mengidentifikasi masalah yang dihadapinya. Pada tahap inkubasi siswa lebih banyak bergurau untuk memikirkan permasalahan yang dihadapinya. Pada tahap iluminasi siswa tidak mendapatkan ide dan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Pada tahap verifikasi siswa tidak memeriksa kembali jawabannya.

#### DAFTAR RUJUKAN

- [1] Munandar, S.C.U. 2014. *Kreativitas & Keberbakatan : Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif & Bakat*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- [2] Sari, A.P., Ikhsan, M., & Saminan. 2017. Proses berfikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan model Wallas. *Jurnal tadris matematika*, (Online), Vol. 10, No. 1, (<file:///C:/Users/WAFA/Downloads/102-Article%20Text-326-3-10-20180129.pdf>, diakses 30 Maret 2018)
- [3] *Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiah (SMP/MTs)*. 2016. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- [4] Siswono, T.Y.E. 2004. Identifikasi Proses Berfikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah (*Problem Posing*) Matematika Berpandu dengan Model Wallas dan *Creative Problem Solving (cps)*. *Buletin Pendidikan Matematika*, (Online), Vol. 6, No. 2, ([https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31598978/paper04\\_wallasCPS.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1524554034&Signature=6TwjeFgWCa1BvYcv7GVNJJBqwAU%3D&response-contentdisposition=inline%3B%20filename%3DIdentifikasi\\_Proses\\_Berpikir\\_Kreatif\\_Sis.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31598978/paper04_wallasCPS.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1524554034&Signature=6TwjeFgWCa1BvYcv7GVNJJBqwAU%3D&response-contentdisposition=inline%3B%20filename%3DIdentifikasi_Proses_Berpikir_Kreatif_Sis.pdf), diakses 29 Maret 2018).
- [5] Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta