



# ***Jurnal Islamika Granada***

Available online <https://penelitimuda.com/index.php/IG/index>

---

## **Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

### ***Analysis of Mathematical Creative Thinking Ability***

Alfauzan Ramadhanny Simangunsong\*

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

\*Corresponding author: [alfauzanrasi01@gmail.com](mailto:alfauzanrasi01@gmail.com)

---

#### **Abstrak**

Analisis ini perlu dilakukan agar kita mengetahui sejauh mana siswa mampu berpikir kreatif secara matematis sehingga tidak terkesan monoton dalam belajar. Khususnya dalam pembahasan geometri dan pengukuran pada sub bab kesebangunan. Dengan tujuan memotivasi siswa untuk berpikir matematis dalam kreativitas nyata dan mengetahui kesulitan apa yang mereka hadapi ketika berpikir kreatif matematika. Dalam proses ini kami melakukan penelitian deskriptif dengan melihat hasil sampel atau jawaban responden terhadap pertanyaan terkait geometri. Dengan hasil yang kurang memuaskan karena konsep pembelajaran kurang dari awal pembelajaran.

**Kata Kunci:** Analisis; Pikiran; Kreatif; Matematika.

#### **Abstract**

*This analysis needs to be done so that we know the extent to which students are able to think mathematically creatively so they do not seem monotone in learning. Especially in the discussion of geometry and measurement in the sub chapter of kesebangunan. With the aim of motivating students to think mathematically in real creativity and know what difficulties they face when mathematical creative thinking. In this process we carried out descriptive research by looking at the results of the sample or respondent's answers to geometry-related questions. With unsatisfactory results because the concept of learning is less than the beginning of learning.*

**Keywords:** Analysis; Thinking; Creative; Mathematical.

**How to Cite:** Simangunsong, Alfauzan Ramadhanny. 2021. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, *Jurnal Islamika Granada*, 1 (2): 44-49.

---

## PENDAHULUAN

Proses belajar matematika merupakan satu bagian dalam pendidikan. Pendidikan memiliki tujuan menjadikan seseorang menjadi terdidik secara mental dan pola pikirnya. Artinya dari proses pendewasaan mental dan diri itu juga perlu kecakapan berpikir secara cerdas, sebab berpikir merupakan aktifitas mental yang didasari dan diarahkan dengan maksud tertentu. Berpikir merupakan potensi manusia yang sangat berguna untuk mengetahui, memahami, berencana, memiliki dan mengambil keputusan, menyimpulkan, memecahkan masalah, serta sarana manusia untuk mencari hikmah dari banyak sudut pandang, dalam artian mampu menilai suatu hal yang tampak ataupun abstrak. Proses berpikir sendiri di butuhkan untuk menganalisa banyak hal dengan sifatnya yang mampu memberikan imajinasi. Dari imajinasi ini bisa saja akan mencipta gagasan atau ide baru yang disebut kreatif. Berfikir kreatif adalah aktifitas potensi dalam menemukan gagasan atau ide-ide yang sifatnya tidak monoton dan baru sehingga kita diharapkan mampu membuat inovasi dalam banyak hal terkhusus dalam belajar matematika.

Analisis hal ini perlu di lakukan agar kita mengetahui sejauh mana peserta didik itu mampu berfikir kreatif matematis. Sehingga belajar tak terkesan monoton. Khususnya pada pembahasan geometri dan pengukuran di sub bab kesebangunan. Dengan tujuan memotivasi peserta didik dalam berfikir kreatif matematis secara nyata dan mengetahui apa kesulitan yang mereka hadapi saat berfikir kreatif matematis itu.

Pada umumnya di Indonesia masih menerapkan proses pembelajaran yang bersifat konvensional yakni aktivitas siswa hanya sebatas memperhatikan, mendengarkan, mencatat, dan mengerjakan tugas. Tidak terkecuali dalam pembelajaran matematika yang terkesan monoton dan tidak memiliki inovasi baru dalam konsep pembelajarannya. Metode dan model pembelajarannya tidak melibatkan siswa secara langsung dan menggali konsep secara mandiri. Belajar matematika adalah proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan yang berkaitan dengan matematika. Belajar matematika bukan hanya sekedar berhitung saja melainkan lebih dari itu. Matematika merupakan sarana berpikir ilmiah dan berperan dalam perkembangan ilmu eksakta, juga ilmu-ilmu sosial.

Keberhasilan proses mengajar dalam pembelajaran matematika di sekolah dipengaruhi oleh berbagai faktor. Di antara faktor tersebut adalah guru dan siswa. Guru sangat berperan dalam membelajarkan dan mendidik siswa, sedangkan siswa merupakan sasaran pendidikan sekaligus sebagai salah satu barometer dalam penentuan tingkat keberhasilan proses mengajar belajar. Harus diakui bahwa pembelajaran matematika yang selama ini dilaksanakan di jenjang persekolahan, ternyata belum memaksimalkan pencapaian tujuan pendidikan matematika. Keabstrakan objek matematika dan pendekatan pembelajaran yang kurang tepat, menjadi faktor penyebab sulitnya belajar matematika bagi para siswa. Mereka merasa apa yang dipelajarinya kurang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mereka merasa "dipaksa" untuk mempelajari sesuatu yang berada di luar jangkauan daya pikirnya.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Pada prosesnya peneliti melakukan penelitian yang bersifat deskriptif dengan melihat hasil jawaban sampel atau responden pada soal terkait geometri. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan yang sederhana yakni dengan cara memberi sedikit gambaran mengenai materi soal-soal yang akan di berikan sebagai instrumen penelitian selama 15 menit, kemudian sampel atau responden mengerjakan soal-soalnya selama 45 menit. Instrument penelitian yang dipergunakan berupa kuesioner (soal *essay*). Soal *essay* ini terdiri atas 5 soal, dengan memperhatikan jawaban secara saksama tanpa memberi skor nilai pada siswa, dengan perincian sebagai berikut: Soal dijawab dengan penalaran yang disertai alasan siswa menjawab dengan jawaban yang ia kemukaan, Jika terdapat soal perhitungan siswa di minta menjelaskan langkah-langkah mengerjakan soal tersebut dengan bahasa sendiri.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari analisis yang dilakukan oleh peneliti, berdasarkan lembar jawaban siswa pada penelitian ini, siswa belum mampu menerapkan pola berpikir kreatif matematis pada pembelajaran geometri dan pengukuran di sub bab kesebangunan. Hal demikian dapat dikatakan dengan bukti dilembar jawaban siswa-siswi yang belum seluruhnya menjawab pertanyaan dari soal-soal dengan tepat. Siswa terlihat belum paham akan konsep umum pada pembahasan materi ini sehingga mereka terlihat kesulitan dalam menuliskan jawabannya, sehingga berpikir kreatif matematis belum dapat terlihat. Terlihat dari hasil tulisan yang mereka tulis dilembar jawaban hanya beberapa saja yang mencoba menuliskan apa yang mereka ketahui tentang materi ini. Penggunaan atau modifikasi bahasa agar materi mudah dipahami, untuk menjawab soal sesuai yang di harapkan tidak terealisasikan dengan baik.

Selain itu, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dikatakan belum sempurna dengan bukti bahwa pola jawaban siswa yang ada tidak memiliki suatu unsur hal-hal yang baru sesuai dengan hasil pikirannya sendiri. Jawaban cenderung tidak mencerminkan pola berpikir kreatif matematis. Yakni secara rasional, mengkaji fenomena yang ada dan menyusunnya secara prosedural matematika dan membangun suatu gagasan dan kerangka berpikir sebagai kepercayaan diri menyelesaikan setiap masalah dengan hal-hal baru. Dari sinilah kita ketahui secara umum bahwa siswa-siswi SMP Al-Azhar Tembung yang dalam hal ini sebagai responden belum menggunakan pola berpikir kreatif matematis dalam belajar geometri pengukuran di sub bab kesebangunan.

Hasil jawaban siswa yang belum begitu sempurna, peneliti dapat merumuskan beberapa kesulitan siswa dalam berpikir kreatif berdasarkan tinjauan lapangan. Beberapa kesulitan yang di hadapi siswa dalam berpikir kreatif matematis pada tes di penelitian ini adalah:

- a. Kesulitan dalam memahami konsep soal atau instrumen penelitian. Pemahaman sebuah konsep dalam mengerjakan sesuatu sangat di perlukan sebelum menyelesaikan masalah yang akan di hadapi. Pada penelitian ini kesulitan memahami konsep instrumen ternyata terjadi pada responden penelitian ini. Kesulitan ini

terjadi dilihat dari pola jawaban siswa yang tidak konsisten. Masih ada beberapa coretan pada lembar jawaban yang bukan disebabkan salah menulis melainkan salah memahami soal. Buktinya sebagian siswa masih ada yang salah melukiskan segitiga dengan ukuran yang di tentukan. Bahkan untuk keterangan nilai ukuran segitiga, sebagian besar mereka tidak membuatnya di dalam jawaban. Keterangan dan langkah-langkah membuat segitiganya pun tidak dijelaskan sesuai keinginan soal yang telah peneliti jelaskan sebelum tes di mulai.

- b. Kesulitan memberikan jawaban soal secara sistematis. Sebelum peneliti melakukan penelitian, peneliti menjelaskan tentang cara mengerjakan instrumen atau soal. Yakni setiap jawaban di lengkapi dengan penjelasan atau langkah-langkah pengerjaan soalnya secara sistematis. Akan tetapi tampaknya responden sulit untuk melakukan ini. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban siswa yang seluruhnya tidak menuliskan langkah-langkah cara mengerjakan soal. Padahal jika dibuat, dari pemaparan langkah-langkah pengerjaan soal mereka peneliti bisa melihat sejauh mana mereka mampu berpikir kreatif matematis.
- c. Kesulitan mengembangkan hal yang umum secara tepat. Terkadang konsep dalam matematika akan mudah jika kita memahaminya dengan bahasa sendiri. Tetapi pemahaman mereka tentang materi ini belum benar-benar memadai, apa lagi untuk dikembangkan. Padahal materi ini sebelumnya sudah di ajarkan. Karena peneliti juga bertanya untuk memastikan kepada responden bahwasanya materi sudah diajarkan sebelumnya oleh guru dikelas. Lalu peneliti juga melihat silabus di KTSP 2006 mata pelajaran di kelas IX SMP bab pertama memang membahas materi ini. Namun pengembangan hal secara tepat dari sesuatu yang umum belum bisa dilakukan responden. Dilihat dari bentuk jawaban secara keseluruhan siswa-siswi mengalami kesulitan dalam mengembangkan hal yang umum. Lalu dari pola jawaban yang begitu sederhana tanpa pengembangan dan pemaparan yang lebih luas telah menunjukkan kesulitan tersebut.
- d. Kesulitan menggunakan rumus. Mengarjakan soal matematika terkadang diperlukan rumus-rumus. Sehingga peneliti mencoba memberi tes kepada siswa satu soal geometri tepatnya dibutir soal nomor 4, dan peneliti telah menyajikan rumus untuk menghitungnya. Tetapi responden juga belum mampu menggunakan rumus dengan baik. Hal ini terlihat dari beberapa siswa secara keseluruhan tidak mampu menghitung ukuran sebuah segitiga padahal sudah disajikan rumus untuk mengerjakan soalnya. Dari sinilah peneliti dapat melihat kesulitan siswa-siswi kelas IX SMP Al-Azhar Tembung dalam berpikir kreatif matematis.

Analisis penelitian yang peneliti lakukan, peneliti mendapati bahwasannya siswa-siswi di SMP Al-Azhar Tembung belum mampu melakukan aktifitas belajar yang menunjukkan pola berpikir kreatif matematis. Tentunya hal demikian ada yang melatar belakangnya. Hasil analisis yang peneliti lakukan terkait penyebab sulitnya siswa-siswi dalam berpikir kreatif matematis ini menunjukkan beberapa hal yang sangat berpengaruh. Adapun penyebabnya antara lain:

- a. Kurikulum

Menurut Isran Rasyid, kurikulum dapat di artikan sebagai kumpulan materi ajar yang harus di selesaikan peserta didik dalam jangka waktu tertentu, untuk memperoleh ijazah dan sertifikat. Di sebuah sekolah kurikulum sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Sebab, kurikulum merupakan suatu alat dalam pendidikan yang mendukung proses belajar dan hasil belajar sesuai dengan tujuan dari pendidikan yang ada di kurikulum.

Pada hasil penelitian ini, peneliti mengkategorikan bahwa siswa-siswi kelas IX SMP Al-Azhar Tembung belum mampu berpikir kreatif matematis. Hal demikian dikarenakan kurikulum di sekolah ini masih menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP 2006). Kita mengetahui bersama bahwasannya KTSP 2006 merupakan kurikulum yang pada proses belajarnya sangat di dominasi oleh guru. Sehingga siswa sangat jarang berpartisipasi aktif dalam kelas apalagi mencoba pola berpikir kreatif matematis.

Penggunaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP 2006) yang sesuai dengan temuan umum pada penelitian peneliti merupakan penyebab kurang mampunya siswa-siswi kelas IX SMP Al-Azhar Tembung dalam berpikir kreatif matematis secara nyata. Hal demikian dapat dilihat dari hasil penelitian yang peneliti lakukan, yakni berupa pola jawaban siswa terhadap instrumen penelitian yang sangat tidak menunjukkan pola berpikir kreatif matematis.

#### b. Tidak serius

Ketidakan seseorang dalam melakukan suatu hal, akan membuat seseorang itu menerima hasil yang tidak serius pula. Hal demikian juga berlaku untuk penelitian ini. Pada proses pengerjaan soal dipenelitian ini, secara umum responden memiliki tingkat keseriusan yang begitu rendah. Hanya sedikit sekali yang berusaha mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh. Hal demikian dapat dilihat dari adanya satu lembar jawaban yang sama sekali tidak berisikan jawaban dari siswa. Selanjutnya kegiatan contek-mencontek juga menunjukkan ketidakan seriusan responden. Dilihat dari jawaban siswa yang hampir rata dengan jawaban serupa. Padahal sebelumnya peneliti telah mengingatkan kepada seluruhnya untuk mengerjakan tes secara individu dan jujur. Hal-hal di atas peneliti simpulkan menjadi penyebab tidak mampunya siswa-siswi kelas IX SMP Al-Azhar Tembung dalam berpikir kreatif matematis.

#### c. Tidak mendengar arahan

Responden pada penelitian ini cenderung tidak mendengarkan arahan dari peneliti sebelum mengerjakan soal tes. Padahal sebelumnya sudah peneliti terangkan secara jelas terkait pengerjaan soal ini. Karena tidak mendengar arahan, akhirnya mereka menuliskan jawaban yang tidak sesuai dengan harapan peneliti yakni dengan pola jawaban yang sama sekali tidak mencerminkan hasil berpikir kreatif matematis. Secara prosedural matematika dan membangun suatu gagasan.

### **SIMPULAN**

Dari analisis yang dilakukan peneliti maka dapat disimpulkan bahwa; siswa belum mampu menerapkan pola berpikir kreatif matematis pada pembelajaran geometri dan pengukuran di sub bab kesebangunan, beberapa kesulitan yang dihadapi siswa dalam

berpikir kreatif matematis pada tes dipenelitian ini adalah kesulitan dalam memahami konsep soal atau instrumen penelitian, kesulitan dalam memberikan langkah-langkah menjawab soal secara sistematis, kesulitan mengembangkan hal yang umum secara tepat, kesulitan menggunakan rumus; hasil analisis yang peneliti lakukan terkait penyebab sulitnya siswa-siswi dalam berpikir kreatif matematis ini menunjukkan beberapa hal yang sangat berpengaruh. Adapun penyebabnya antara lain; penggunaan kurikulum, tidak serius, dan tidak mendengar arahan.

Di lihat dari hasil analisis peneliti, maka yang perlu diperhatikan adalah menanamkan konsep berpikir kreatif matematis itu sendiri kepada siswa-siswi. Supaya mereka mampu mengaplikasikannya dalam proses belajar. Hendaknya siswa dalam proses belajar lebih serius supaya mampu mencoba pola berpikir kreatif matematis. Mampu menyimak arahan dengan seksama sehingga tidak mengalami kesulitan tes kemampuan berpikir kreatif matematis. Yang terpenting sekolah hendaknya mengkaji ulang sistem belajar dengan kurikulum terbaru yang sudah ada agar prinsip belajar siswa-siswi mengalami peningkatan dengan melibatkan siswa secara aktif dikelas. Sebab kurikulum sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akmalia Nova Nur, dkk. (2016). Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Matematis Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Dengan Tugas Pengajuan Masalah. *Jurnal JPPM*. 9 (2). 191.
- Audra, P. M. (2016). Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada SIsiwa KelasVII SMPN 31 Padang Tahun Pelajaran 2009/2010. *Jurnal LEMMA*. II (2). 84.
- Rusman. (2014). *Model-model Pembelajaran*. Depok : Raja Grafindo Persada.
- Simangunsong, S. W. (2007). *Matematika Untuk Smp Kelas IX*. Jakarta : Erlangga.
- Sri, W. D. (2012). Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Multikultura. *Jurnal Pembangunan Pendidikan : Fondasi dan Aplikasi*. 1 (1). 98.
- Syahri, A. A. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Siswa Kelas VII SMP Nasional Makassar. *Jurnal : UIN Alauddin*. 1 (1). 41-42.