

ARTIKEL SKRIPSI

**“ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH BANGUN DATAR
BERDASARKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA”**



Oleh

**DWI ALIYATUL HIMMAH
NIM. 145044**

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

ANALISIS BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH BANGUN DATAR BERDASARKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA

Dwi Aliyatul Himmah¹⁾
¹STKIP PGRI JOMBANG
email: dwialiya14@gmail.com

Abstrak

Kemampuan berpikir kreatif digunakan untuk melihat kemungkinan-kemungkinan untuk menyelesaikan suatu masalah yang merupakan bentuk pemikiran dan sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan formal. Dalam menyelesaikan soal disadari atau tidak bahwa kemampuan yang dimiliki setiap siswa berbeda-beda. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat kemampuan siswa berbeda-beda. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah bangun datar berdasarkan tingkat kemampuan siswa. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian diambil dari kelas VIII SMP A. Wahid Hasyim Tebuireng diperoleh dengan data pada nilai ulangan matematika. Kemudian didapatkan siswa berkemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes dan metode wawancara. Hasil penelitian adalah siswa berkemampuan tinggi mampu memunculkan semua aspek dalam berpikir kreatif, siswa berkemampuan sedang mampu memunculkan semua aspek dalam berpikir kreatif, dan siswa berkemampuan rendah hanya mampu memunculkan 3 dari 4 aspek kemampuan berpikir kreatif. Disarankan bahwa pendidik memperhatikan tingkat kemampuan dalam proses pembelajaran di kelas, khususnya dalam melatih memecahkan masalah, dan jika dimungkinkan pendidik hendaknya lebih memperhatikan siswa berkemampuan rendah dibandingkan siswa berkemampuan sedang dan tinggi.

Kata kunci: *Analisis, Berpikir Kreatif, Menyelesaikan Masalah, Tingkat Kemampuan Matematika Siswa*

PENDAHULUAN

Pendidikan nasional yang berdasarkan Pancasila dan UUD 1945 bertujuan mengembangkan potensi agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (UU RI No.20 Tahun 2003). Saat ini masih banyak generasi bangsa yang belum bisa mencapai target sesuai dengan pendidikan nasional. Salah satunya dikarenakan proses pembelajaran lebih sering berlangsung satu arah atau terpusat pada guru (Rahmawati, 2015:1). Akibatnya

siswa hanya memahami materi pelajaran saja tanpa sebuah proses pemikiran, terlebih pada mata pelajaran matematika yang membutuhkan pemahaman konsep yang matang, sehingga proses pemikiran dibutuhkan dalam pemecahan masalah.

Adapun rumusan masalah dalam kajian ini adalah “Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah bangun datar berdasarkan tingkat kemampuan matematika siswa ?” Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah bangun datar berdasarkan tingkat kemampuan matematika siswa.

Manfaat teoritis dalam penulisan ini adalah Sebagai sumbangan terhadap ilmu pendidikan terutama tentang pentingnya berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dan menambah wawasan keilmuan, khususnya bagi peneliti dan umumnya bagi pembaca. Sedangkan manfaat praktis dalam penulisan ini yang pertama bagi guru yaitu untuk memberikan sumbangan ilmu tentang pentingnya berpikir kreatif dalam penerapan kurikulum yang ada sekarang. Kedua bagi siswa yaitu melatih siswa agar dapat berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah.

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada (Arikunto, 2010:234) dan Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek (Moleong, 2011:6). Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan berupa hasil wawancara dan hasil tes.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP A. Wahid Hasyim Tebuireng. Subjek ini terdiri dari 3 golongan yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Siswa yang digolongkan tersebut berdasarkan hasil nilai ulangan siswa.

3. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian adalah tempat yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk memperoleh data yang diinginkan. Penelitian ini bertempat di SMP A. Wahid Hasyim Tebuireng.

Waktu penelitian adalah waktu berlangsungnya penelitian atau saat penelitian ini dilaksanakan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019.

4. Metode Pengumpulan Data

Metode tes

Tes adalah latihan yang digunakan untuk mengukur aspek berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa. Langkah yang digunakan peneliti adalah dengan memberikan soal kepada siswa berupa *essay* yang akan dilaksanakan minimal sebanyak dua kali. Setelah selesai, lembar tes dikumpulkan ke peneliti untuk dikoreksi sehingga peneliti mengetahui langkah-langkah penyelesaian yang diberikan siswa. Soal tes *essay* yang digunakan peneliti ini harus tervalidasi oleh dosen. Soal tes *essay* akan dilaksanakan setelah peneliti menentukan 3 kategori responden berdasarkan kemampuan siswa yang digolongkan berdasarkan kemampuan yang diperoleh siswa pada nilai akhir semester genap di kelas sebelumnya yang diambil rata-rata dari semua pelajaran.

Metode wawancara

Setelah peneliti melakukan tes tulis, peneliti melanjutkan penelitiannya dengan metode wawancara yang dilaksanakan setiap tes *essay* telah dikerjakan.

5. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan upaya mencari dan menata secara sistematis dari catatan hasil tes dan wawancara. Miles dan Huberman menjelaskan hal – hal yang terdapat dalam analisis data kualitatif yaitu (Sugiyono. 2011:246) :

1. Reduksi data

Reduksi data adalah memilih atau memfokuskan pada hal-hal yang pokok. Pada proses reduksi data ini, peneliti mencatat hasil wawancara serta mengumpulkan data tes dari informan yang berkaitan dengan hasil berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah.

2. Penyajian data

Dalam penelitian ini data berupa lembar jawaban siswa dan teks naratif atau kalimat yang disusun untuk memberikan gambaran tentang hasil berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi pokok

3. Kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah tahap analisis data yang disajikan berupa deskripsi atau gambaran suatu objek. Data yang sudah terkumpul kemudian dianalisis dan ditarik suatu kesimpulan, sehingga peneliti mendapatkan hasil yang valid dan mendetail mengenai hasil berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah bangun datar.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil pengembangan instrumen penelitian

Tes kemampuan berpikir kreatif dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data kemampuan berpikir kreatif subjek dalam memecahkan masalah bangun datar yang berisi soal luas trapesium. Selanjutnya instrumen tersebut divalidasi oleh validator ahli yaitu dosen prodi Pendidikan Matematika dan guru mata pelajaran Matematika di SMP A. Wahid Hasyim Tebuireng. Hasil validasi menunjukkan bahwa soal tes kemampuan berpikir kreatif layak digunakan dengan revisi dan menyarankan untuk memperbaiki bahasa soal. Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kreatif siswa dan pedoman wawancara.

2. Pemilihan subjek penelitian

Dalam menentukan subjek penelitian, peneliti meminta data nilai ulangan matematika siswa kepada guru mata pelajaran, sehingga peneliti dapat memilih subjek yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah dari kelas VIII SMP A. Wahid Hasyim Tebuireng.

Berdasarkan data nilai ulangan tersebut, peneliti mengetahui siswa SMP A. Wahid Hasyim Tebuireng kelas VIII seluruhnya berjumlah 264 siswa. Jumlah siswa yang berkemampuan tinggi ada 33 siswa. Subjek penelitian dari kelompok tinggi ini yang dipilih peneliti adalah siswa yang berinisial AF berdasarkan informasi dari guru AF memiliki kemampuan komunikasi

yang baik ketika dalam pembelajaran di kelas. Maka, peneliti menetapkan AF sebagai subjek penelitian kategori kemampuan tinggi.

Jumlah siswa yang berkemampuan sedang ada 79 siswa. Subjek penelitian dari kelompok sedang ini yang dipilih peneliti adalah siswa yang berinisial MDM berdasarkan informasi dari guru MDM memiliki kemampuan komunikasi yang baik ketika dalam pembelajarn di kelas. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti menetapkan MDM sebagai subjek penelitian kategori kemampuan sedang.

Jumlah siswa yang berkemampuan rendah ada 152 siswa. Subjek penelitian dari kelompok rendah ini yang dipilih peneliti adalah siswa yang berinisial EBR berdasarkan informasi dari guru EBR memiliki kemampuan komunikasi yang baik ketika dalam pembelajarn di kelas. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti menetapkan EBR sebagai subjek penelitian kategori kemampuan rendah.

3. Keabsahan data

Berdasarkan pemaparan dan triangulasi data pertama dan kedua tentang kemampuan berpikir kreatif siswa didapatkan bahwa hasil penelitian yang dilakukan terhadap subjek yang telah ditentukan valid, maka analisis data penelitian dapat dilakukan.

4. Analisis data

Berdasarkan tabel hasil paparan data tes kemampuan berpikir kreatif dan wawancara tentang berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir orisinal (*originality*), dan ketrampilan memerinci (*elaboration*). Selanjutnya adalah peneliti menganailisis data berdasarkan tes kemampuan berpikir kreatif dengan wawancara didapatn hasil analisis sebagai berikut:

a. Subjek kemampuan tinggi

(1) Berpikir lancar (*fluency*)

Berpikir lancar merujuk pada kemampuan siswa memecahkan masalah bangun datar dan siswa tersebut membuat bangun datar yang luasnya sama dengan luas trapesium minimal sebanyak 2 bangun datar. Sehingga berdasarkan uraian di atas subjek ST memberikan 3 bangun datar dalam memecahkan masalah bangun datar yang luasnya sama dengan luas

trapesium.

(2) Berpikir luwes (*flexibility*)

Berpikir luwes merujuk pada kemampuan siswa memecahkan masalah bangun datar dan siswa menentukan luas trapesium dengan berbagai cara penyelesaian. Sehingga berdasarkan uraian di atas subjek ST memberikan 5 cara penyelesaian yang berbeda dalam memecahkan masalah bangun datar.

(3) Berpikir orisinal (*originality*)

Berpikir orisinal merujuk pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah bangun datar dan siswa membuat bangun datar yang luasnya sama dengan luas trapesium dimana bangun datar yang dibuat subjek tidak pernah dijumpai oleh subjek sebelumnya. Sehingga berdasarkan uraian di atas, subjek ST memberikan ide baru dalam memecahkan masalah bangun datar.

(4) Ketrampilan memerinci (*elaboration*)

Ketrampilan memerinci merujuk pada kemampuan siswa dalam menulis langkah-langkah penyelesaian masalah secara rinci dan sesuai dengan masalah bangun datar yang ditulis sehingga berdasarkan uraian data ST telah menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara rinci.

b. Subjek kemampuan sedang

(1) Berpikir lancar (*fluency*)

Berpikir lancar merujuk pada kemampuan siswa memecahkan masalah bangun datar dan siswa tersebut membuat bangun datar yang luasnya sama dengan luas trapesium minimal sebanyak 2 bangun datar. Sehingga berdasarkan uraian di atas subjek SS memberikan 6 bangun datar dalam memecahkan masalah bangun datar yang luasnya sama dengan luas trapesium.

(2) Berpikir luwes (*flexibility*)

Berpikir luwes merujuk pada kemampuan siswa memecahkan masalah bangun datar dan siswa menentukan luas trapesium dengan berbagai cara penyelesaian. Sehingga berdasarkan uraian di atas subjek SS memberikan 6 cara penyelesaian yang berbeda dalam memecahkan masalah

bangun datar.

(3) Berpikir orisinal (*originality*)

Berpikir orisinal (*originality*) merujuk pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah bangun datar dan siswa membuat bangun datar yang luasnya sama dengan luas trapesium dimana bangun datar yang dibuat subjek tidak pernah dijumpai oleh subjek sebelumnya. Sehingga berdasarkan uraian di atas, subjek SS memberikan ide baru dalam memecahkan masalah bangun datar.

(4) Ketrampilan memerinci (*elaboration*)

Ketrampilan memerinci (*elaboration*) merujuk pada kemampuan siswa dalam menulis langkah-langkah penyelesaian masalah secara rinci dan sesuai dengan masalah bangun datar yang ditulis sehingga berdasarkan uraian data SS telah menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara rinci.

c. Subjek kemampuan rendah

(1) Berpikir lancar (*fluency*)

Berpikir lancar merujuk pada kemampuan siswa memecahkan masalah bangun datar dan siswa tersebut membuat bangun datar yang luasnya sama dengan luas trapesium minimal sebanyak 2 bangun datar. Sehingga berdasarkan uraian di atas subjek SR memberikan hanya 1 bangun datar dalam memecahkan masalah bangun datar yang luasnya sama dengan luas trapesium.

(2) Berpikir luwes (*flexibility*)

Berpikir luwes merujuk pada kemampuan siswa memecahkan masalah bangun datar dan siswa menentukan luas trapesium dengan berbagai cara penyelesaian. Sehingga berdasarkan uraian di atas subjek SE memberikan 2 cara penyelesaian yang berbeda dalam memecahkan masalah bangun datar.

(3) Berpikir orisinal (*originality*)

Berpikir orisinal merujuk pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah bangun datar dan siswa membuat bangun datar yang luasnya sama dengan luas trapesium dimana bangun datar yang dibuat subjek tidak pernah dijumpai oleh subjek sebelumnya. Sehingga

berdasarkan uraian di atas, subjek SR memberikan ide baru dalam memecahkan masalah bangun datar.

(4) Ketrampilan memerinci (*elaboration*)

Ketrampilan memerinci merujuk pada kemampuan siswa dalam menulis langkah-langkah penyelesaian masalah secara rinci dan sesuai dengan masalah bangun datar yang ditulis sehingga berdasarkan uraian data SR telah menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara rinci.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Jadi, dapat disimpulkan bahwa siswa berkemampuan tinggi mampu memunculkan aspek berpikir lancar (*fluency*) berpikir luwes (*flexibility*) berpikir orisinal (*originality*) ketrampilan memerinci (*elaboration*) dalam berpikir kreatif, siswa berkemampuan sedang mampu memunculkan aspek berpikir lancar (*fluency*) berpikir luwes (*flexibility*) berpikir orisinal (*originality*) ketrampilan memerinci (*elaboration*) dalam berpikir kreatif, dan siswa berkemampuan rendah hanya mampu memunculkan 3 dari 4 aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu berpikir lancar (*fluency*) berpikir orisinal (*originality*) ketrampilan memerinci (*elaboration*) dalam berpikir kreatif.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Dari hasil penelitian peneneliti menyarankan pendidik memperhatikan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah berdasarkan tingkat kemampuan siswa dalam proses pembelajaran di kelas.
2. Dari hasil penelitian peneneliti menyarankan pendidik memperhatikan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah berdasarkan tingkat kemampuan siswa dalam proses pembelajaran di kelas.
3. Hendaknya guru membiasakan siswa dengan masalah-masalah yang divergen yang sering terjadi di kehidupan sehari-hari. Perlu disadari bagi para pendidik bahwa kemampuan berpikir kreatif sangat penting dan merupakan kemampuan yang perlu dikembangkan dan patut diberikan kepada peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa', Siti. (2013). *Profil Pemecahan Masalah Siswa SMA dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berdasarkan Kemampuan Matematika*. Skripsi tidak diterbitkan. Jombang, Indonesia: STKIP PGRI Jombang.
- Arifin, Z. 2012. *Evaluasi pembelajaran*. Jakarta, Indonesia: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Ed Revisi*. Jakarta, Indonesia: PT Rineka Cipta.
- Beetlestone, F. 2013. *Creative Learning*. Bandung, Indonesia: Nusa Media.
- Hidayah, N. 2015. *Kreativitas Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematis*. Jombang, Indonesia STKIP PGRI Jombang.
- Hendyar, A. 2015. *Matematika untuk SMP/MTs kelas VII*. Sidoarjo, Indonesia: PT Masmmedia Buana Pustaka.
- Kholidah, U. 2014. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Pada Siswa Kela VII-I SMPN Bandarkedungmulyo Tahun Pelajaran 2013/2014*. Jombang, Indonesia: STKIP PGRI Jombang.
- Lestari, Y. (2008). *Upaya Peningkatan Kreativitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Strategi Group Resume (PTK di Kelas VIII Semester 2 SMP Ne geri 1 Nogosari)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Moleong, L.J. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung, Indonesia: Pt Remaja Rosdakarya.
- Nazila, W.R. 2015. *Analisis Kemampuan Siswa Berpikir Kreatif Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Bangun Datar Tahun Ajaran 2015/2016*. Jombang, Indonesia: STKIP PGRI Jombang.
- Noorjannah, H.S. 2016. *Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII Pada Pembelajaran Matematika Dengan Model VAK Berbantuan Pohon Matematis*. Semarang, Indonesia: Universitas Negeri Semarang.

- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung, Indonesia:Alfabeta
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta, Indonesia:Prenadamedia Group.
- Syah, M. 1995. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung, Indonesia:Remaja Rosdakarya
- Wulandari, F. 2017. *Upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pendekatan open ended pada mata pelajaran matematika di kelas IV MIN Miruk taman Aceh Besar*. Banda Aceh, Indonesia:Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.