

# PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK MELALUI PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME PADA SISWA SMP

**Sarah Naviana; Puji Nugraheni; Prasetyo Budi Darmono**

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

e-mail: [sarahnaviana24@gmail.com](mailto:sarahnaviana24@gmail.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik melalui pendekatan konstruktivisme pada siswa kelas VIII F SMP Negeri 33 Purworejo Tahun Pelajaran 2018/2019. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus dengan tahapan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian siswa kelas VIII F SMP Negeri 33 Purworejo berjumlah 32 orang. Pengumpulan data menggunakan metode observasi (pengamatan) dan tes. Peningkatan berpikir kreatif diperoleh dari data hasil observasi dan tes. Perolehan data dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan aspek *fluency* adalah 16,4%, siswa mampu menghasilkan banyak ide/gagasan dalam pemecahan masalah. Peningkatan aspek *flexibility* adalah 39,85%, siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan berbagai cara. Peningkatan aspek *originality* adalah 23,05%, siswa mampu menyelesaikan permasalahannya dengan langkah-langkahnya sendiri. Peningkatan aspek *elaboration* adalah 6,25%, siswa mampu menyelesaikan permasalahan secara rinci.

**Kata kunci:** kemampuan berpikir kreatif, pendekatan konstruktivisme

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Pembelajaran matematika menurut Susanto (2013: 186) adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Menurut Guiford (Munandar, 2014: 41) berpikir kreatif adalah kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah. Munandar (2009: 192) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat

dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan aspek-aspek yaitu berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orinil, dan keterampilan mengelaborasi.

Berdasarkan hasil observasi, yang dilakukan peneliti dengan salah satu kelas di SMP Negeri 33 Purworejo yaitu kelas VIII F, bahwa kegiatan pembelajaran di kelas didominasi oleh guru, yaitu guru masih menjadi pusat informasi (*teacher centered*). Sementara siswa hanya menerima informasi yang disampaikan oleh guru. Jika siswa diberi pertanyaan, siswa menjawab sama seperti apa yang dicontohkan oleh guru, dan jawaban seluruh siswapun rata-rata kurang bervariasi. Sehingga dalam hal ini menyebabkan nilai yang diperoleh siswa masih belum maksimal. Untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuannya. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Munandar dalam Nurlaela & Ismayati (2015: 48) menyebutkan, berpikir kreatif dalam definisinya bahwa kreativitas (berpikir kreatif atau berpikir divergen) adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keberagaman jawaban. Kemampuan berpikir kreatif seseorang makin tinggi, jika ia mampu menunjukkan banyak kemungkinan jawaban pada suatu masalah, dimana jawaban itu sesuai dengan masalah, tepat, dan bervariasi.

Menurut Talajan (2012: 40) salah satu pendekatan pembelajaran yang disarankan untuk membuat proses belajar mengajar menjadi kreatif adalah pendekatan pembelajaran konstruktivisme. Pendekatan pembelajaran konstruktivisme adalah suatu pendekatan untuk mendorong siswa menemukan cara mereka sendiri dalam menyelesaikan permasalahan, siswa tidak dituntut untuk setuju atau tidak setuju kepada ide seseorang melainkan saling tukar menukar ide sampai persetujuan dicapai sesuai logikanya (Tim MKPBN Jurusan Pendidikan Matematika, 2001: 71).

Berdasarkan uraian, dengan melakukan pemecahan masalah tersebut diharapkan siswa dapat mengeluarkan ide dan gagasannya sehingga diharapkan dapat melatih kemampuan berpikir kreatif siswa.

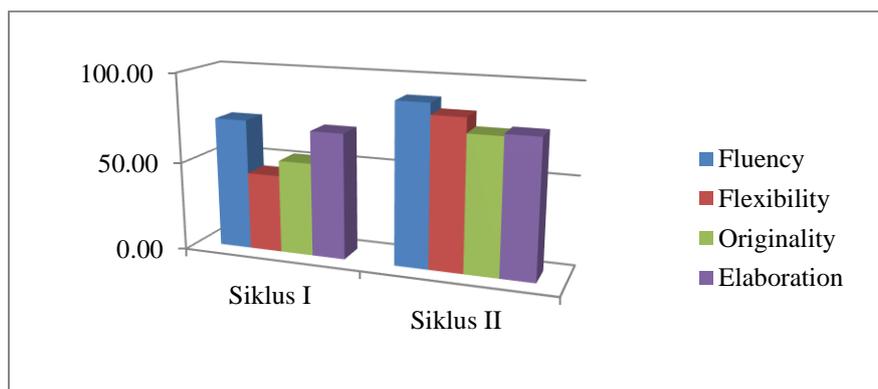
## METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas (PTK) dan dilaksanakan di SMP Negeri 33 Purworejo kelas VIII F pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019. Metode pengambilan data yaitu menggunakan metode observasi dan tes. Observasi kemampuan berpikir kreatif dan pendekatan konstruktivisme saat keterlaksanaan pembelajaran berlangsung. Sedangkan tes kemampuan berpikir kreatif diberikan sesudah melaksanakan perencanaan, tindakan, dan pengamatan. Teknik analisis data yaitu dengan persentase.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes siklus I dan tes siklus II, peneliti menyimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme pada kelas VIII F SMPN 33 Purworejo berjalan sesuai dengan rencana. Selain itu tujuan dari penelitian yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik secara tes tertulis sudah memenuhi indikator keberhasilan.

Pengukur kemampuan berpikir kreatif matematik siswa dilakukan dengan menggunakan tes kemampuan berpikir kreatif siswa yang dilakukan pada akhir siklus I dan pada akhir siklus II. Dari hasil pengukuran tes yang dilakukan diperoleh persentase dari aspek *fluency* sebesar 73,44% pada siklus I dan meningkat menjadi 89,84% pada siklus II, siswa mampu menghasilkan banyak ide/gagasan dalam pemecahan masalah. Aspek *flexibility* memperoleh persentase 43,75 % pada siklus I dan meningkat menjadi 83,59% pada siklus II, siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan berbagai cara. Aspek *originality* memperoleh persentase 52,34% dan meningkat menjadi 75,39% pada siklus II, siswa mampu menyelesaikan permasalahannya dengan langkah-langkahnya sendiri. Pada aspek *elaboration* diperoleh persentase 70,31% pada siklus I dan meningkat menjadi 76,56%, siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan membuat rincian masalah secara rinci. Berikut persentase kemampuan berpikir kreatif matematik disajikan dalam gambar berikut.



Gambar 1. Histogram Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Berdasarkan uraian diatas bahwa kemampuan berpikir kreatif matematik pada siklus II lebih baik dari siklus I, besar kemungkinan disebabkan oleh langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme. Dalam pembelajaran konstruktivisme unsur konstruktif dilakukan dengan memberikan kebebasan pada siswa untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah yang berupa pembelajaran berbasis masalah. Sedangkan unsur interaktif dapat ditunjukkan dengan bentuk-bentuk interaksi antara siswa dengan guru, biasanya berupa negosiasi, penjelasan, membenaran, setuju, tidak setuju, dan pertanyaan. Pada unsur refleksi guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan dari hasil diskusi siswa tentang pemecahan masalah dan konsep yang telah dibangun bersama.

Pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivisme yang melibatkan siswa secara langsung dengan mendorong siswa untuk mengajukan banyak pertanyaan, menghargai pendapat temannya, menemukan dan menerapkan konsep, mengkonstruksi pengetahuan yang telah dimilikinya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Annisa Rahmatika (2009) dengan judul “Meningkatkan Kreativitas dan Efektivitas dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Konstruktivis di Kelas VIII MTs Al-Ma’had An-Nur Bantul”.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan kemampuan berpikir kreatif yaitu berdasarkan hasil observasi meningkat dan tes yang dilakukan diperoleh persentase

dari aspek *fluency* pada hasil observasi meningkat sebesar 14,12% sedangkan hasil tes 73,44% pada siklus I dan meningkat menjadi 89,84% pada siklus II, siswa mampu menghasilkan banyak ide/gagasan dalam pemecahan masalah. Aspek *flexibility* hasil observasi meningkat 7,07% adapun hasil tes memperoleh persentase 43,75 % pada siklus I dan meningkat menjadi 83,59% pada siklus II, siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan berbagai cara. Aspek *originality* hasil observasi meningkat 3,99% hasil tes memperoleh persentase 52,34% dan meningkat menjadi 75,39% pada siklus II, siswa mampu menyelesaikan permasalahannya dengan langkah-langkahnya sendiri. Aspek *elaboration* hasil observasi meningkat 8% hasil tes diperoleh persentase 70,31% pada siklus I dan meningkat menjadi 76,56%, siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan membuat rincian masalah secara rinci. Bagi peneliti lanjutnya, dalam pembelajaran matematika pendekatan konstruktivisme dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa, sehingga pendekatan konstruktivisme ini dapat menjadi referensi atau dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Munandar, Utami. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Munandar, Utami. 2014. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurlaela, L. & Ismayati, E. 2015. *Strategi Belajar Berpikir Kreatif*. Yogyakarta: Ombak
- Rahmatika, Annisa. 2009. *Meningkatkan Kreativitas dan Efektivitas dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Konstruktivis di Kelas VIII MTs Al-Ma'had An-Nur Bantul*. Yogyakarta.
- Susanto, Ahmad 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Talajan, Guntur. 2012. *Menumbuhkan Kreativitas dan Prestasi Guru*. Yogyakarta: LaksBang Pressindo