



PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

Muhammad Taufek

Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

E-mail: muhammad.taufek.2221038@students.um.ac.id

Article History:

Received: 20-11-2022

Revised: 01-12-2022

Accepted: 27-12-2022

Keywords:

*Project Based Learning,
Kemampuan Berpikir
Kreatif Matematika*

Abstract: *Permasalahan dalam penelitian ini berkaitan dengan model pembelajaran Project Based Learning dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam matematika. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh model Project Based Learning terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik kelas VI semester ganjil SDN Plosokerep 2 Blitar tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan populasi yaitu seluruh peserta didik kelas VI yang berjumlah 48, sedangkan sampel yang diambil 2 kelas yaitu kelas VI A sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 24, kelas VI B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 24. Pengambilan sampel menggunakan teknik Cluster Random Sampling. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik penulis melakukan tes berupa esai sebanyak 5 soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji t. Dari hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t diperoleh nilai $t_{hitung} = 14,27$. Dari tabel distribusi t pada taraf signifikan 5% diketahui $t = 2,00$ artinya $t > t$, sehingga dapat disimpulkan "Ada Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Peserta didik di Sekolah Dasar".*

© 2023 SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah

PENDAHULUAN

Ini pantas jika Anda mendapatkannya Menurut Noer (2014), perhatian pada pelaksanaan pembelajaran matematika di SD kota Blitar secara umum terbiasa pembelajaran matematika. Dengan adanya peserta didik yang kreatif secara matematis juga dengan urutan Langkah tentunya akan sangat memudahkan peserta didik pembelajaran sebagai berikut: (1) kreatif dalam hal lainnya. Termasuk diajarkan teori/definisi/teorema; (2) kreatif dalam mata pelajaran lainnya. diberikan contoh; (3) diberikan latihan soal. Dengan kondisi yang demikian, kemampuan kreatif peserta didik Hingga kreatif dalam memecahkan masalah untuk kreatif dalam menghadapi persaingan global kurang berkembang. Padahal sebagai Kemampuan berpikir kreatif negara berkembang, Indonesia sangat membutuhkan tenaga-tenaga kreatif yang mampu memberikan kontribusi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan

pengetahuan dan teknologi demi kesejahteraan bangsa ini. Oleh karena itu merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, bagus apa adanya gagasan maupun karya nyata yang relative berbeda dengan yang telah ada sebelumnya.

Selain itu, kemampuan berpikir kreatif menurut Johnson seharusnya diselenggarakan pendidikan tertuju yang pada (Fajarwati, 2017) adalah kemampuan dimana peserta didik menghasilkan ide-ide yang pengembangan kreativitas peserta didik agar kelak mampu memenuhi kebutuhan pribadinya, serta kebutuhan masyarakat dan ras. Pentingnya kemampuan berpikir kreatif mulai ditumbuhkan pada peserta didik mulai dari jenjang sekolah harusnya menjadi perhatian kita semua sebagai pelaku pendidikan. Mengingat dengan kemampuan ini tentunya akan melahirkan generasi penerus bangsa kreatif yang mampu menciptakan peluang bagi kehidupannya kelak. Artinya kemampuan baru yang dihasilkan dari pemahaman pemahaman baru. Maka peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kreatif akan mampu mencari solusi dengan cara yang baru (Hendriana, dkk, 2016:86). Kemampuan ini merupakan salah satu tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika di sekolah. Berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang menghasilkan bermacam macam kemungkinan ide dan cara secara luas dan beragam. Dalam menyelesaikan sebuah pertanyaan, berpikir kreatif akan menghasilkan banyak ide yang berguna dalam menemukan penyelesaiannya. Kreatif berhubungan kurangnya kompetensi peserta didik dalam pembelajaran matematika. Selain itu, peserta didik juga kesulitan jika diberikan soal dengan penemuan sesuatu, mengenai hal soal matematika saat pelajaran yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang telah ada.

Sementara itu mengartikan kreativitas berlangsung berdasarkan fakta-fakta lapangan tersebutlah yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika yang sebagai kemampuan untuk membuat atau diungkapkan di atas. Lebih sedikit berkreasi (Vionanda dkk, 2016:23). Dari kenyataan yang ditemukan dilapangan, ternyata dalam pembelajaran matematika SD Kota Blitar belum menunjukkan hasil yang mengarah pada pengasahan kreativitas peserta didik secara matematis. Sebagai contoh dalam pembelajaran matematika yang terjadi di kelas VI SDN Plosokerep 2 Blitar. Berdasarkan analisis hasil pra penelitian yang dilakukan penulis diperoleh data bahwa hasil peserta didik pada pembelajaran matematika masih kurang optimal.

Pembelajaran yang diterapkan umumnya masih menggunakan metode ceramah atau ekspositori, kurang memberikesempatan kepada peserta didik untuk berperan aktif dalam belajar, suasana kelas yang tegang, peserta didik terlihat jenuh dan cepat bosan, komunikasi matematika yang diberikan juga terlihat timpang dan selalu bersumber dari gurunya. Pada akhirnya peserta didik menjadi pasif. Maksimalnya hasil belajar matematika sebagian besar peserta didik kelas VI SDN Plosokerep 2 Blitar tersebut terlihat dari capaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) seluruh peserta didik kelas VI yang ada. Hanya 64% peserta didik telah mencapai KKM dan 36% belum mencapai KKM. Jadi hanya 32 peserta didik yang mencapai KKM dari 48 peserta didik kelas VI yang ada. Adapun KKM yang ditetapkan SDN Plosokerep 2 Blitar mata pelajaran matematika yaitu 70 dengan ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu 75%. Dengan ini artinya untuk soal ujian yang didalamnya bukan seluruhnya soal-soal berpikir kreatif peserta didik hanya sebagian kecil peserta didik yang mampu lulus. Terlebih jika dihadirkan soal-soal yang menuntut kreatifitas lebih dari para peserta didik kelas VI.

Kurang maksimalnya kreatifas ini juga terlihat dari metode pemecahan masalah yang dilakukan peserta didik jika diberikan soal yang hanya menggunakan dan

kurangnya motivasi matematika sehingga menyebabkan belajar cara yang dicontohkan oleh gurunya. Belum adanya usaha kreatifitas dari Pengaruh Model *Pembelajaran Berbasis Proyek* dimunculkan oleh peserta didik. Peserta didik belum mampu menyelesaikan masalah dengan bahasanya sendiri serta peserta didik masih sangat kaku jika diberikan soal yang berbeda dari contoh yang diberikan oleh gurunya. Saat pembelajaran juga terlihat jika peserta didik hanya menyenangi soal-soal yang kurang menuntut kreatifitas dibanding soal yang menuntut kemampuan berpikir matematis yang lebih tinggi. Dengan ini juga semakin menjadikan peserta didik tidak terbiasa untuk menggali kreatifitas dirinya. Ditambah lagi dengan adanya suasana lebih banyak belajar menghadirkan contoh soal yang bersifat prosedural.

Dengan keadaan yang terjadi dikelas VI SDN Plosokerep 2 Blitar tersebut maka harus ada upaya guru untuk menerapkan model pembelajaran *Pembelajaran Berbasis Proyek* (PjBL) yang merupakan sebuah model pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks (Cord, 2001; Thomas, Mergendoller, & Michaelson, 1999; lumut & Van-Duzer, 1998) dalam Rais (2010). Fokus pembelajaran terletak pada konsep konsep dan prinsip-prinsip inti dari suatu disiplin ilmu, melibatkan peserta didik dalam investigasi pemecahan masalah dan pembelajaran bermakna lainnya, memberi kesempatan peserta didik bekerja secara otonom mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya menghasilkan produk nyata (Thomas, 2010) dalam Rais (2016). Oleh demikian secara langsung model ini memperbaiki proses sedang belajar menuntut kreatifitas peserta didik dalam matematika mengingat betapa pentingnya kemampuan berpikir kreatif bagi peserta didik. memecahkan masalah yang diterima. PjBL juga merupakan model yang Salah satu upaya yang dapat dilakukan berfokus pada kreatifitas memikirkan, adalah melakukan inovasi dalam model pembelajaran yang digunakan. Dengan pemecahan masalah, dan interaksi antara peserta didik dengan teman sebaya untuk adanya perbaikan model dan cara menciptakan dan menggunakan menyajikan materi pelajaran, diharapkan mampu memperbaiki kualitas kreatifitas peserta didik. Salah satu model yang sesuai dengan uraian masalah yang ada menurut pengetahuan baru (Berenfeld, 1996; Marchaim 2001; dan Asan, 2015) dalam Rais (2016). Melalui pembelajaran berbasis proyek, peserta didik akan bekerja didalam tim, menemukan keterampilan merencanakan, mengorganisasi, bernegosiasi, dan membuat konsensus tentang masalah tugas yang akan dikerjakan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen untuk setiap tugas, dan bagaimana penelitian ini menggunakan informasi akan dikumpulkan dan dipresentasikan secara ilmiah. Model pembelajaran berbasis proyek yang metode eksperimen berupa pemberian *treatment* pembelajaran matematika dengan model *Pembelajaran Berbasis Proyek* dikonstruksi dari prinsip-prinsip kemudian dianalisis bagaimana pembelajaran konstruktivis diduga dapat menumbuhkan nilai-nilai yang hendak dibangun dalam *soft skills* seperti: pemecahan masalah, kreativitas, inovasi, pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Dalam penelitian ini penulis akan menggunakan dua kelas yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran dengan kerja sama tim, kemampuan Model *Pembelajaran Berbasis Proyek*, dan satu berkomunikasi dan presentasi (Rais, 2010). Model PjBL juga berfokus pada prinsip dan konsep utama suatu disiplin, kelas sebagai kelas control yang menerapkan model konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VI semester ganjil melibatkan

peserta didik dalam SDN Plosokerep 2 Blitar tahun pelajaran 2022/2023 memecahkan masalah dan menyelesaikan tugas lainnya, mendorong peserta didik untuk bekerja mandiri mengkonstruksi belajar mereka sendiri. Artinya melalui model ini dituntut kreatifitas peserta didik untuk memahami pembelajaran. Populasi tersebut berjumlah 48 peserta didik yang tersebar dalam 2 kelas. Sampel dalam penelitian ini yaitu satu kelas akan digunakan sebagai eksperimen dan satu kelas lainnya sebagai kelas melalui Langkah kontrol sebagai pembanding. Adapun pembelajarannya. Dengan demikian menurut penulis itu sesuai dengan masalah yang ada. Oleh karena itu, penulis mencoba mengkajinya dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika di Sekolah Dasar” kelas eksperimen yang terpilih yaitu kelas VI a dan kelas kontrol yang terpilih yaitu kelas VI b. Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data antara lain berupa teknik dasar yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik adalah teknik mengumpulkan dan mengintegrasikan tes. Tes ini dilakukan untuk mendapatkan pengetahuan baru berdasarkan data yang berbentuk angka-angka atau nilai tentang hasil belajar matematika kemampuan berpikir kreatif matematika pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Dari pelaksanaannya, peserta didik kelas peserta didik yang bertujuan untuk menguji percobaan melakukan aktivitas kebenaran hipotesis dari sejumlah soal yang harus dijawab peserta didik guna memecahkan masalah dengan menerapkan ketrampilan meneliti, menganalisis, tahu hasilnya dulu membuat, sampai dengan dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Teknik pengujian hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah *uji-t* dengan mempresentasikan hasil berdasarkan pengalaman nyata. Peserta didik bekerja secara mandiri maupun dalam kelompoknya uji prasyarat analisis (uji normalitas dan untuk mengkonstruksikan konsep uji homogenitas).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penerapan model *Project Based Learning* pada kelas eksperimen, matematika yang kemudian dibahas di kelas. Dengan adanya aktifitas kompleks yang dilakukan oleh peserta didik kelas eksperimen ini, dapat memuat peserta didik belajar untuk membangun dan menyusun menunjukkan sedang belajar yang konsep atas dasar kreativitasnya, menggunakan proyek / kegiatan sebagai media untuk peserta didik di bangun keyakinan diri para peserta didik, hingga memupuk jiwa kreatif peserta didik kelas konsep matematika. Di percobaan pelaksanaan proyek peserta didik kelas eksperimen mendapat kesempatan untuk Fakta tentang implementasi proyek pada kelas eksperimen adalah melakukan eksplorasi, penilaian, kolaboratif, sehingga terlihat kelompok interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk temuan terkait konsep yang telah disepakati sebelumnya bersama gurunya. Artinya peserta didik terlebih dahulu mendapat masalah peserta didik akhirnya mulai terbiasa untuk merencanakan, membuat konsep, mengelola berbagai sumber, aktif dan kritis dalam mencari informasi, hingga kreatif dalam memecahkan masalah sebagai Langkah lebih awal di kolaborasi dengan berbagai ide dalam kelompok. Secara tidak langsung artinya peserta didik kelas eksperimen juga berlatih untuk mengembangkan keterampilan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih tinggi dengan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematika komunikasi serta memberikan peserta didik yaitu 86,39, sedangkan peserta didik yang pengalaman dalam membuat alokasi menerapkan model sedang belajar waktu untuk menyelesaikan tugas. Tentunya pembelajaran akan lebih konvensional lebih rendah dengan rata-rata kemampuan berpikir kreatif menyenangkan bagi peserta didik dan berpusat matematika peserta didik yaitu 53,77. pada peserta didik, karena peserta didiklah yang merencanakan hingga

penemuan konsep dalam karya tulisnya sebagai hasil dari proyek kelompok peserta didik yang kemudian dipresentasikan. Keadaan berlainan terlihat pada kelas control yang menggunakan model Konvensional. Pada kelas control terlihat Berdasarkan perhitungan statistik juga didapat $t_{hit} = 14,27$ dengan melihat kriteria uji dengan taraf 5% diperoleh $t_{daf} = 2,00$, dimana dengan kriteria uji terpenuhi sehingga H_0 di tolak, berarti H_a diterima yang artinya “rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik yang pembelajaran yang masih berpusat pada menggunakan model pembelajaran guru. Peserta didik kurang terbiasa untuk merencanakan pemecahan masalah secara mandiri. Peserta didik juga terkadang masih terlihat bingung jika diberikan masalah yang berlainan dengan pembahasan. Tetapi dengan menggunakan *Project Based Learning* rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik lebih tinggi dari pada yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas VI semester ganjil SDN Plosokerep 2 Blitar tahun pelajaran 2022/2023. Berdasarkan pembahasan di atas terlihat jelas perbedaan perolehan kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik kelas kontrol dan kelas percobaan. Dari data penelitian, diperoleh hasil bahwa “Ada pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik kelas VI semester ganjil SDN Plosokerep 2 Blitar tahun pelajaran 2022/2023”.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan yaitu ada pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik kelas VI semester ganjil SDN Plosokerep 2 Blitar tahun pelajaran 2022/2023. Adapun perolehan rata-rata kemampuan peserta didik menurut Rais. Muh (2010). *Project-Based Learning: Inovasi pembelajaran yang berorientasi soft skills*. Makalah Seminar Nasional Pendidikan Tehnologi, Surabaya. Sudjana. (2014). *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito Bandung Vionanda, Dodi. Dkk.(2017).

Kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* yaitu 86,39 lebih tinggi dari rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematika peserta didik yang menggunakan model pembelajaran yaitu 53,77.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hendriana, H. dkk. (2016). *Hard Skill dan Soft Skills Matematika peserta didik*. Cimahi: STKIPers Siliwangi
- [2] Noer, SH. (2017). *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Open-Ended*.
- [3] Jurnal pendidikan matematika unila [Online] . Tersedia di: ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/download/824/237. Diunduh pada 10 Des 2022.