

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP
PENINGKATAN BERFIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA PADA MATERI
BANGUN DATAR DI KELAS IV SD DENGAN MEDIA PAPAN TEMPEL**

Hasta Musawirna¹, Eka Murdani², Buyung³
^{1, 2, 3} Institut Sains dan Bisnis Internasional Singkawang
1Musawirnahasta1@gmail.com, 2ekamurdani@gmail.com, ³
21.buyung@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to: 1) Find out the influence of students' creative thinking abilities on flat building material on students after applying sticky board media to class IV students at SDN 01 Mandor; 2) Find out how much influence the sticky board media has on the material for flat shapes for class IV students at SDN 01 Mandor; 3) Knowing student responses to the application of flashcard media on creative thinking abilities in class IV students at SDN 01 Mandor. The type of research used is quantitative research. The population in this study were all fourth grade students at SDN 01 Mandor. Sampling in this study was carried out using saturated sampling, the sample consisted of 22 students consisting of class IV A SDN 01 Mandor. The data collection technique used in this research is a test technique in the form of learning outcomes in the cognitive domain and non-test in the form of a student response questionnaire. The data analysis technique used is quantitative analysis in the form of t-test, effect size and descriptive percentage. The results of the research show that: 1) There are differences in the creative thinking abilities of students who use sticky board media with direct learning in mathematics learning for class IV students. This is shown based on the results of the polled t-test calculation of the variant $t_{hitung} > t_{tabel}$, namely $22.23 > 0.68$. 2) The sticky board media in learning has a high influence on the mathematical creative thinking abilities of class IV students at SDN 01 Mandor. This can be seen from the calculation of the effect size, namely 0.858 and the criteria are high because 0.858 is at $ES > 0.8$. 3) Positive student responses to the sticky board media in the creative thinking abilities of class IV students. This is shown from the calculations that the percentage of student responses of 63.59% is included in the high category.

Keywords: ¹ Stick-on board media, ² creative thinking ability

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui pengaruh kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi bangun datar pada siswa setelah diterapkan media papan tempel terhadap siswa kelas IV SDN 01 Mandor; 2) Mengetahui seberapa besar pengaruh media papan tempel dalam materi bangun datar siswa kelas IV SDN 01 Mandor; 3) Mengetahui respon siswa terhadap penerapan media flashcard terhadap kemampuan berfikir kreatif pada siswa kelas IV SDN 01 Mandor. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 01 Mandor. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara sampling jenuh, sampel berjumlah 22 siswa yang terdiri dari kelas IV A SDN 01 Mandor. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes berupa hasil belajar ranah kognitif dan non tes berupa angket

respon siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif berupa Uji-t, Effect Size, dan Persentase Deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan berfikir kreatif siswa yang menggunakan media papan tempel dengan pembelajaran langsung pada pembelajaran Matematika siswa kelas IV. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil perhitungan uji t-test *polled* varian *thitung* > *ttabel* yaitu $22,23 > 0,68$. 2) Media papan tempel dalam pembelajaran berpengaruh tinggi terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis siswa kelas IV SDN 01 Mandor. Hal ini dilihat dari perhitungan effect size yaitu 0,858 dan kriterianya tinggi karena 0,858 berada pada $ES > 0,8$. 3) Respon siswa positif terhadap media papan tempel dalam kemampuan berfikir kreatif siswa kelas IV. Hal ini ditunjukkan dari perhitungan bahwa persentase respon siswa sebesar 63,59% termasuk dalam kategori tinggi.

Kata kunci: ¹ Media Papan Tempel, ² kemampuan Berfikir Kreatif

A. Pendahuluan

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting untuk menciptakan generasi yang bermutu dan dapat dijadikan sebagai kewajibannya untuk meningkatkan kehidupan secara optimal, sehingga diperlukan pendidikan yang dapat memenuhi standar pendidikan yaitu standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, biaya dan penilaian, serta didukung oleh pendidikan yang harus ditingkatkan secara berencana dan berkala.

Sistem pendidikan nasional pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan,

pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara Menurut "UU No. 20 Tahun 2003".

Pendidikan dapat dilakukan di lembaga formal maupun nonformal. Lembaga formal pendidikan didapatkan disekolah. Melalui sekolah siswa mendapatkan berbagai hal salah satunya pengetahuan yang mengajarkan berbagai bidang studi seperti dibidang sains atau IPA, Sosial atau IPS dan Matematika. Hal ini didasari pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut yang memerlukan kemampuan-kemampuan dan pemikiran yang kritis, sistematis, logis dan kreatif.

Wittgenstein (Hasratuddin, 2015:27) menjelaskan oleh karena itu diperlukan suatu kemampuan memperoleh, memilih dan mengolah

informasi melalui kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Salah satu program pendidikan yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif adalah matematika.

Menurut Harriman (2017:120) , berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan yang baru. Berpikir kreatif merupakan serangkaian proses, termasuk memahami masalah, membuat tebakan dan hipotesis tentang masalah, mencari jawaban, mengusulkan bukti, dan akhirnya melaporkan hasilnya. Kreatif merupakan proses berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara serta hasil yang baru dari sesuatu yang sudah ada sebelumnya (Kurniawati, 2016). Kreatif bisa juga diartikan sebagai proses mental dalam menemukan ide-ide atau gagasan-gagasan baru dalam menyelesaikan masalah.

Minarni, dkk (2020:139) Menyatakan bahwa Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis berarti kemampuan seseorang untuk menghasilkan ide atau cara baru dalam menghasilkan suatu produk dimana produk baru tersebut adalah

penyelesaian (solusi) masalah matematis.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV di SDN 1 Mandor ditemukan permasalahan yang ada dilapangan ternyata didalam pembelajaran matematika siswa kelas IV guru belum menerapkan model project based learning karena guru belum mengetahui prinsip-prinsip berbasis proyek sehingga belum menunjukkan hasil tes tertulis yang mengarah terhadap hasil berfikir kreatif siswa secara matematis.

Berdasarkan pengamatan langsung dalam proses pembelajaran di kelas, ternyata guru lebih banyak aktif memberikan materi di bandingkan dengan keaktifan siswa dalam belajar. Sehingga peneliti menerapkan model *project based learning* dengan menerapkan media papan tempel untuk meningkatkan berpikir kreatif matematis pada materi bangun datar.

Menurut Fathurrohman (dalam Hamruni,2012:7) model mengajar adalah cara-cara menyajikan bahan pelajaran kepada peserta didik untuk tercapainya tujuan yang telah ditetapkan.. Maka dari itu perlu adanya perbaikan didalam model pembelajaran dan cara menyajikan materi yang diharapkan dapat

meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

Model *project based learning* juga berfokus pada prinsip dan konsep utama suatu disiplin, yang melibatkan peserta didik dalam memecahkan masalah dan tugas penuh makna lainnya, serta mendorong siswa mengkonstruksi pembelajaran mereka sendiri melalui model *project based learning* artinya melalui model *project based learning* menuntut kreatifitas siswa berdasarkan hasil pemahaman matematisnya.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh wahyudi dkk pada tahun 2017 menunjukkan hasil bahwa Model *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Nur dkk (2016) Respon siswa terhadap model *project based learning* dapat dikatakan baik sekali dengan 80% dari 25 siswa berpendapat bahwa pembelajaran menggunakan PjBL dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer yang telah dipelajari. Nurmaliah (2016) penggunaan model pembelajaran PjBL dapat memberikan respon atau

tanggapan yang baik pada siswa, karena dapat membantu siswa dalam berpikir kritis, aktif dalam diskusi tentang hipotesis, tanya jawab serta menarik kesimpulan dari fluida statis tersebut.

Model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang tepat didalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Model pembelajaran *Project based learning* adalah pembelajaran berbasis proyek. Menurut Sulaeman (2016: 5) model *project based learning* (PjBL) merupakan suatu pembelajaran berbasis proyek, dimana siswa diberi tugas dengan mengembangkan tema/topik dalam pembelajaran dengan melakukan kegiatan proyek yang realistik.

Disamping itu, penerapan pembelajaran berbasis proyek ini mendorong tumbuhnya kreatifitas, kemandirian, tanggung jawab, kepercayaan diri serta berpikir kritis dan analitis pada siswa. Model pembelajaran *project based learning* ini mampu membangun cara berpikir kreatif matematis siswa dengan menghasilkan sebuah produk dari proyek yang dikerjakan hasil pemahaman matematisnya baik

secara mandiri maupun berkelompok sehingga memberikan pengalaman yang mendalam, pemahaman akan benda nyata dan dapat ditangani oleh siswa.

Penerapan pembelajaran model *project based learning* didukung oleh suatu media yaitu papan tempel. Papan tempel adalah sebuah media yang terbuat dari papan ataupun *styrofoam*.

Media papan tempel termasuk dalam media yang konkret. Sehingga dengan penggunaan media pembelajaran berupa papan tempel yang berguna untuk meningkatkan berpikir kreatif matematis siswa dikelas IV tersebut. Maka dapat terwujud suatu pembelajaran yang lebih bermakna dan memberikan pengalaman kepada siswa yang menuntut kemampuan berpikir kreatif matematisnya dan siswa dapat mengingat materi yang di sampaikan oleh guru dari kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul.

Model *Project Based Learning* Terhadap Peningkatan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Bangun Datar di Kelas IV SD Dengan Media Papan Tempel.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Syaodih (2010) menyatakan bahwa metode merupakan penelitian yang paling murni kuantitatif karena semua prinsip dan kaidah-kaidah penelitian kuantitatif dapat diterapkan pada metode ini.

Penelitian eksperimen merupakan penelitian laboratorium, walaupun bisa dilakukan diluar laboratorium tetapi pelaksanaannya menerapkan prinsip-prinsip penelitian laboratorium terutama dalam pengontrolan terhadap hal-hal yang memengaruhi jalannya eksperimen.

Adapun hal-hal yang mempengaruhi dalam penelitian adalah perlakuan yang dilakukan yaitu model *Project Based Learning* berbantuan media papan tempel pada kelas eksperimen untuk dilihat pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis terhadap kelas kontrol. Desain penelitian merupakan rancangan bagaimana penelitian dilaksanakan. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi experimental design*.

Kusumastuti (2020 : 45) menyatakan bahwa *quasi experimental design* merupakan desain yang mempunyai banyak kontrol, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel yang luar yang mempunyai pelaksanaan eksperimen. Pada bagian ini menjelaskan metodologi yang digunakan dalam penelitian yang dianggap perlu untuk memperkuat naskah yang dipublikasikan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Perbedaan kemampuan berfikir kreatif matematis siswa kelas IV SDN 01 Mandor yang belajar dengan diterapkannya media *papan tempel*.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2024 di SDN 01 Mandor. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan media *papan tempel* terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis siswa kelas IV SDN 01 Mandor. Pelaksanaan penelitian dimulai dengan memberikan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas

kontrol. *Pretest* diberikan bertujuan untuk mengetahui kemampuan berfikir kreatif siswa pada mata pelajaran matematika.

Setelah siswa diberi *pretest*, Langkah selanjutnya adalah siswa diberi *treatment* atau perlakuan. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan digunakannya media pembelajaran yaitu media *papan tempel*, sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan media *papan tempel*. Penelitian ini diakhiri dengan memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Posttest* ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah diberi perlakuan.

Adapun deskripsi data yang disajikan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun soal yang diberikan berupa lembar tes soal matematika yang

berbentuk tes esai dengan jumlah 5 soal dengan indikator penilaian yaitu 1). Kelancaran (fluency), 2). Keluwesan (flexsibility), 3). Orsinil, (originality) 4). Elaborasi (elaboration).

Tabel 1 Pretes, Postes dan Effect Size Kemampuan berfikir kreatif Kelas IV SDN 01 Mandor

Kelas Eksperimen						
N	Pretest		Posttest		Effect size	
	\bar{x}	S	\bar{x}	s	\bar{x}	S
2	50,	89,	86,	141,	86,	0,8
2	23	237	36	548	36	58

Kelas Kontrol						
N	Pretest		Posttest		Effect size	
	\bar{x}	S	\bar{x}	s	\bar{x}	S
2	54,	141,	6	65,5	52,	0,8
1	05	548	1	48	14	58

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berfikir kreatif matematis siswa kelas IV menggunakan media papan tempel dan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung.

Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan didapatkan hasil bahwa perhitungan data posttest siswa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $22,23 > 0,380$. Sehingga terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan media papan tempel dengan pembelajaran langsung pada pembelajaran Matematika kelas IV SDN 01 Mandor. Adanya perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan oleh perbedaan perlakuan antar dua kelas tersebut.

Berdasarkan hasil perhitungan data *posttest* siswa terhadap hasil belajar diperoleh nilai *Effect Size* yaitu 0,858 yang terletak pada kriteria tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media papan tempel dalam pembelajaran memberikan pengaruh terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis siswa.

Hal ini dikarenakan pada saat guru menampilkan media papan tempel terlihat siswa tertarik dengan media papan tempel yang ditampilkan tersebut kemudian saat guru menjelaskan siswa terlihat mudah untuk memahami materi yang disajikan menggunakan media papan tempel sehingga hasil posttest kelas eksperimen dengan menggunakan media papan tempel lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Penggunaan media papan tempel memberikan pengaruh terhadap hasil belajar. Namun berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dimana media papan tempel tersebut dibutuhkan kerja sama yang baik antar guru dan siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon siswa terhadap strategi dan media ini sebesar 63,59% dengan kategori tinggi.

Kemudian secara keseluruhan tingkat respon siswa berada pada kategori tinggi hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki respon positif terhadap media papan tempel. Penggunaan media papan tempel efektif dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif matematis siswa pada mata pelajaran Matematika. Implikasi penelitian ini menyoroti pentingnya integrasi media pembelajaran yang interaktif dan mendukung dalam proses pembelajaran di kelas untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa media papan tempel berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kreatif matematis siswa kelas IV SDN 01 Mandor. Sesuai rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan berfikir kreatif matematis siswa pada materi bangun datar yang menggunakan media papan tempel dengan pembelajaran langsung pada pembelajaran Matematika siswa kelas IV. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil perhitungan uji t-
test polled varian thitung > ttabel yaitu $22,23 > 0,68$.
2. Media papan tempel dalam pembelajaran berpengaruh tinggi terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa kelas IV SDN 01 Mandor. Hal ini dilihat dari perhitungan *effect size* yaitu 0,858 dan kriterianya tinggi karena 0,858 berada pada $ES > 0,8$.
3. Respon siswa positif terhadap media papan tempel dalam kemampuan berfikir kreatif siswa kelas IV. Hal ini ditunjukkan dari perhitungan bahwa persentase respon siswa sebesar 63,59% termasuk dalam kategori tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Meilawati, D., F. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan.Vol.2
- Darwanto(2019).Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.Jurnal Umko Co.Id. 9(2), 20-26
- Fahrurrozi, S., H .(2017). Metode Pembelajaran Matematika. NTB: Universitas Hamzanwadi Press
- Hamdi, A.S., & Bachruddin, E. (2014). Metode penelitian Kuantitatif aplikasi dalam pendidikan. Yogyakarta : Deepublish
- Kusumastuti A, dkk . (2020). Metode penelitian kuantitatif . Semarang: CV Budi Utama
- Marliani, N.(2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP).Jurnal Formatif. 5(1)
- Meilawati, D., F. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan.Vol.2
- Minarni A, dkk .(2020). Kemampuan Matematis. Medan: Harapan Cerdas Publisher

- Mizaniya.(2020).Analisis Materi Pokok Matematika Mi/Sd. Jurnal Pendidikan Dasar Islam. 7(1) Bakti Piyungan Yogyakarta (2015)
- Mulyadi, E .(2015). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kinerja Dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Smk.Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan .22(4), 385-395 Syarifudin (2020) Pengembangan Media Papan Tepel Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Materi Sholat Siswa Kelas IV di Sd Woja Dampu
- Nuha, R & Pedhu, Y. (2021). Hubungan Antara Kecerdasan Emosional Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Program Studi Bimbingan Dan Konseling .Jurnal Psiko-Edukasi. 19(2), 128-139 Sari P., S, dkk .(2019). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik.JP2AE. 5 (2), 119-131
- Purnomo,H & Ilyas,Y .(2019). Tutorial Pembelajaran Berbasis Proyek. Yogyakarta :K-Media Sugiyono.(2015).Metode Penelitian Pendidikan.Bandung : CV Alfabeta
- Tria M (2020) Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Datar Melalui Penggunaan Media Seven In One Pada Kelas IV Min 46 Aceh Besar
- Fajar C dkk (2022) “Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok Kelas V”.
- Ilmasari ,Y Pengaruh Media Papan Tempel Terhadap Kemampuan Penguasaan Kosakata Pada Anak Autis Kelas VI diSLB Dharma