

Pengaruh Metode *Brainstorming* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Mata Pelajaran IPA Kelas V UPT SPF SD Inpres Bontomanai

Miftahul Rahmi^{1*}, Nasrah², Amri Amal³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar
Jl. Sultan Alauddin No 259, Makassar, Indonesia
nasrah.fis05@unismuh.ac.id

Abstract

This study aims to determine the level of creative thinking skills of fifth grade UPT SPF SD Inpres Bontomanai students in science learning after using the Brainstorming method and the effect of using the Brainstorming method on creative thinking skills in science learning for fifth grade students UPT SPF SD Inpres Bontomanai. This study used the Quasi Experimental Design research method. The population in this study were all fifth grade students at UPT SPF SD Inpres Bontomanai. The sampling technique used is the total sampling technique or saturated samples with samples from the experimental class and the control class. The instrument used is a test instrument in the form of essay questions to measure students' creative thinking abilities with the Pretest - Posttest Control Group Design. Based on the results of the research, it was shown that the level of students' creative thinking ability in science in the experimental class, which after using the Brainstorming method, was 66.67% in the creative category, while in the control class, 57.12% was obtained in the very less creative category. Meanwhile, the effect of using the brainstorming method on creative thinking skills in science learning for fifth grade students of UPT SPF SD Inpres Bontomanai from the results of managing the hypothesis obtained Sig (2.Tailed) = 0.000 meaning that H0 is rejected because Sig (2.Tailed) < α or (0.000 < 0.05). H1 is accepted because Sig (Tailed) > α or (0.544 > 0.05) with the results of the T test analysis, Sig < ttable or (0.544 < 1.683). So the effect of using the Brainstorming method on the ability to think creatively in science learning for fifth grade students is influential at UPT SPF SD Inpres Bontomanai.

Keywords: Learning Methods, Creative Thinking Skills, Brainstorming Methods.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Bontomanai dalam pembelajaran IPA setelah penggunaan metode Brainstorming dan pengaruh penggunaan metode Brainstorming terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Bontomanai. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Quasi Experimental Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di UPT SPF SD Inpres Bontomanai. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik total sampling atau sampel jenuh dengan sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes berupa soal essay untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa dengan Pretest - Posttest Control Group Design. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif IPA siswa pada kelas eksperimen yang setelah penggunaan metode Brainstorming diperoleh 66,67% dengan kategori kreatif sedangkan pada kelas kontrol diperoleh 57,12% dengan kategori sangat kurang kreatif. Sedangkan pengaruh penggunaan metode brainstorming terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Bontomanai dari hasil pengelolaan hipotesis diperoleh Sig (2.Tailed) = 0,000 artinya bahwa H0 ditolak karena Sig (2.Tailed) < α atau (0,000 < 0,05). H1 diterima karena Sig (Tailed) > α atau (0,544 > 0,05) dengan hasil analisis uji T, Sig < ttable atau (0,544 < 1,683). Maka pengaruh penggunaan metode Brainstorming terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA siswa kelas V berpengaruh di UPT SPF SD Inpres Bontomanai.

Kata Kunci: Metode Pembelajaran, Kemampuan Berpikir Kreatif, Metode Brainstorming.

Copyright (c) 2023 Miftahul Rahmi, Nasrah, Amri Amal

Corresponding author: Nasrah

Email Address: nasrah.fis05@unismuh.ac.id (Jl. Kompleks Malino Blok T No. 6 Kabupaten Gowa, Sulawesi selatan, Indonesia)

Received 18 May 2023, Accepted 25 May 2023, Published 25 May 2023

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat dan pemerintah melalui kegiatan pengajaran, bimbingan dan latihan baik di sekolah dan di luar sekolah yang bertujuan untuk memberikan kecakapan hidup bagi siswa agar siswa mampu memahami perannya dalam kehidupan di masa sekarang dan masa yang akan datang. Selain itu, pendidikan merupakan hal yang menarik dan tak pernah ada habisnya untuk dibahas karena melalui pendidikan diharapkan tujuan usaha pendidikan akan dapat tercapai. Tujuan pendidikan Nasional tercantum dalam undang-undang No. 20 tahun 2003 bab II pasal 3 yakni Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa 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.

Pendidikan merupakan wahana untuk mengembangkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang diperlukan untuk mendukung terciptanya manusia yang cerdas serta mampu bersaing di era globalisasi. Pendidikan berkembang seiring dengan teknologi yang semakin maju. Peningkatan kualitas pendidikan, terutama pendidikan di sekolah dasar merupakan langkah awal untuk peningkatan sumber daya manusia. Pembelajaran adalah suatu usaha yang melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk mencapai tujuan kurikulum. Jadi pembelajaran adalah suatu aktifitas yang dengan sengaja untuk memodifikasi sebagai kondisi yang disarankan untuk tercapainya proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. "Proses pembelajaran perlu direncanakan, dilaksanakan, dinilai dan diwariskan agar terlaksana secara efektif dan efisien" Rusman, 2010 (Dzaalika, dkk 2018 : 111). Pemerintah telah berusaha mengadakan inovasi pendidikan yaitu dengan memperbaharui pengembangan kurikulum, memberikan fasilitas belajar, peningkatan mutu tenaga pengajar melalui pelatihan dan penataran guru, pemberian intensif berupa bantuan yang tujuannya meningkatkan mutu pendidikan Indonesia. Guru harus memiliki strategi agar pembelajaran menjadi menarik dan siswa dapat belajar secara efektif. Seorang guru ideal mampu bertindak dan berpikir kritis dalam menjalani tugasnya secara profesional dan dapat menemukan alternative yang harus diambil dalam proses mengajar guna mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu faktor terpenting untuk mencapai tujuan pendidikan adalah proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah yang diintegrasikan dengan pendekatan, strategi, model dan metode pembelajaran untuk memperoleh kualitas proses pembelajaran yang baik, salah satu upaya yang digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam proses pembelajaran adalah dengan memperbaiki pola pembelajaran. Pembelajaran IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam memiliki peran penting dalam meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dalam menghasilkan siswa yang berkualitas, yaitu manusia yang mampu berpikir kritis, kreatif, logis, dan berinisiatif dalam mengikuti perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. (Utami, 2015) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan konsep atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA dapat mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa dengan membantu mereka dalam memecahkan masalah yang nyata dalam lingkungan sekitarnya. Menurut Hisbullah, dkk (2018 : 1) IPA adalah sekumpulan pengetahuan tentang objek dan denomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan metode ilmiah.

Masalah pendidikan yang dihadapi Indonesia saat ini adalah bagaimana meningkatkan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran. Pembelajaran dapat dikatakan baik jika dalam proses belajar mengajar siswa aktif dalam usaha meningkatkan pengalaman belajarnya. Selain itu, siswa menunjukkan perumahan yang signifikan serta menghasilkan prestasi belajar yang lebih tinggi maka proses pembelajaran juga dapat dikatakan baik. Menurut ahmadi dan prasetya (dalam Ni Putuk. dkk, 2016) metode mengajar adalah suatu pengetahuan tentang cara-cara mengajar yang dipergunakan oleh seorang guru untuk menyajikan bahan pembelajaran kepada siswa di dalam kelas, baik secara individual ataupun secara kelompok, agar pembelajaran itu mudah dipahami dengan baik oleh siswa.

Berdasarkan observasi awal terhadap siswa kelas V di UPT SPF SD Inpres Bontomanai di ketahui bahwa beberapa permasalahan yang diidentifikasi sebagai penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif pada pelajaran IPA yang diperoleh siswa di UPT SPF SD Inpres Bontomanai, yaitu (1) guru masih menggunakan metode yang kurang berinovasi dalam pembelajaran sehingga siswa cenderung pasif dan pembelajaran menjadi kurang menarik, (2) pembelajaran berlangsung hanya satu arah dan kurang melibatkan siswa. Hal ini membuat siswa kurang memahami materi pelajaran, sehingga berdampak pada nilai rata-rata Ulangan Tengah Semester IPA yang rendah.

Penggunaan metode Brainstorming dianggap cocok untuk menjadikan siswa aktif karena teknik ini mewajibkan setiap siswa aktif menyumbangkan ide-ide kreatifnya. Menurut Osborn dalam Byron, K.(Z. Rifcha. dkk, 2018 : 114-115), “Brainstorming merupakan teknik kreativitas yang mengupayakan pencarian penyelesaian dari suatu masalah tertentu dengan mengumpulkan gagasan secara spontan dari anggota kelompok”. Gagasan yang diberikan bisa dalam bentuk lisan maupun tulisan sehingga semua siswa dengan berbagai karakteristik bisa ikut berperan aktif pada pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dengan metode Brainstorming ini akan membuat siswa berpikir secara kreatif mengenai materi atau permasalahan yang disampaikan oleh guru, selain itu siswa akan menjadi termotivasi dalam mengikuti pembelajaran IPA ini.

Menurut Sijabat 2013 (Dzaliika, dkk 2018: 111) “Metode pembelajaran Brainstorming adalah metode pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk menyatakan pendapat ataupun gagasan mereka mengenai materi pembelajaran, akan tetapi gagasan yang diberikan tindakan dikritik

oleh siswa yang lainnya”. Metode pembelajaran Brainstorming diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif oleh siswa karena siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat mereka tanpa adanya rasa takut takan kritikan. Menurut Roestiyah (Afandi,dkk 2013 : 105) metode pembelajaran Brainstorming dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA. Keunggulan metode pembelajaran Brainstorming yaitu: 1) anak-anak berpikir untuk menyatakan pendapat, 2) melatih siswa berpikir dengan cepat dan tersusun logis, 3) merangsang siswa untuk selalu siap berpendapat yang berhubungan, dengan masalah yang diberikan oleh guru, 4) meningkatkan partisipasi siswa dalam menerima pembelajaran, 5) siswa yang kurang aktif mendapat bantuan dari temannya yang sudah pandai atau dari guru, 6) terjadi persaingan yang sehat, 7) anak merasa bebas dan gembira dan 8) suasana demokratis dan disiplin dapat ditumbuhkan.

Mengingat pentingnya mengimplementasikan metode pembelajaran curah pendapat guna kemajuan dalam proses pembelajaran dan melatih agar siswa dapat lebih kreatif dalam memecahkan suatu masalah, maka perlu diadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Brainstorming terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Mata Pelajaran IPA Kelas V UPT SPF SD Inpres Bontomanai”

METODE

Penelitian eksperimen ini menggunakan desain penelitian quasi experimental dengan bentuk nonequivalent control group design. Penelitian ini melibatkan 2 kelompok, yaitu satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol (pembanding). Untuk kelompok eksperimen diberikan metode sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan metode.

Subjek penelitian ini adalah seluruh kelas V UPT SPF SD Inpres Bontomanai sebanyak 42 siswa yang terbagi dalam dua kelas yaitu 21 siswa kelas eksperimen dan 21 siswa pada kelas kontrol. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik total sampling atau sampel jenuh yang dimaksud total sampling. Instrumen penelitian pada penelitian ini yaitu Tes berpikir kreatif dengan menggunakan soal essay pada pokok bahasan materi daur air dan Observasi keterlaksanaan Pembelajaran. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes tulis yang akan di gunakan berbentuk soal essay berjumlah 5 soal, lembar observasi dan dokumentasi.

Teknik analisis data yang digunakan terdiri atas dua bagian, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial digunakan untuk menguji terkait hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas, uji normalitas.

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini di lakukan pada sekolah UPT SPF SD Inpres Bontomanai subjek penelitian adalah seluruh kelas V UPT SPF SD Inpres Bontomanai sebanyak 42 siswa yang terbagi dalam dua kelas yaitu 21 siswa kelas eksperimen dan 21 siswa pada kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan

pada 2 kelas setiap kelas 3 kali pertemuan proses pembelajaran dengan 2 kali pertemuan pretest dan posttest.

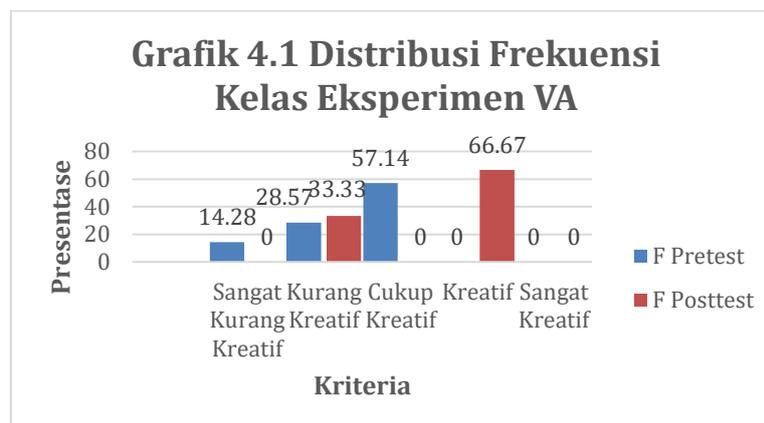
Analisis data pada kemampuan berpikir kreatif pretest dan posttest di UPT SPF SD Inpres Bontomanai untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yang di ajarkan dengan menggunakan metode Brainstorming adalah :

Tabel 1. Analisis Descriptive Statistics Pretest & Posttest Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

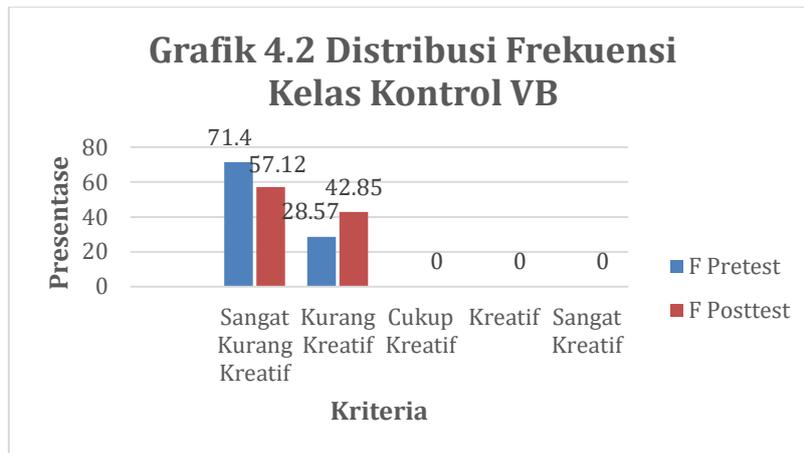
Kriteria	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
N	21	21	21	21
Minimal	35	55	30	40
Maksimal	75	95	70	85
Mean	57.86	77.14	47.62	59.52
Std. Deviation	10,556	10,674	12,412	11,927

(Sumber : Hasil Analisis Deskriptif Kemampuan Berpikir Kreatif)

Berdasarkan pada tabel 4.1 diketahui bahwa sampel kelas eksperimen sebanyak 21 orang dengan nilai terendah 35, nilai tertinggi 75, nilai rata – rata 57.86, dengan standar deviasi 10.55 pada pretest. Dan nilai terendah 55, nilai tertinggi 95, rata – rata 77.14, dengan standar deviasi 10.67 pada posttest sedangkan sampel kelas control sebanyak 21 orang dengan nilai terendah 30, nilai tertinggi 70, nilai rata – rata 47.62, dengan standar deviasi 12.41 pada pretest. Dan nilai terendah 40, nilai tertinggi 85, rata – rata 59.52, dengan standar deviasi 11.92 pada posttest.



Dari grafik diatas, dapat dilihat kemampuan berpikir kreatif siswa di UPT SPF SD Inpres Bontomanai pada kelas eksperimen terdapat peningkatan nilai persentase pretest (sebelum diterapkan metode braisntorming) yaitu frekuensi 3 dengan persentase 14,28 termasuk kategori sangat kurang kreatif, frekuensi 6 dengan persentase 28,57 termasuk kategori kurang kreatif, frekuensi 12 dengan persentase 57,14 termasuk kategori cukup kreatif. Dan nilai persentase posttest (setelah diterapkan metode braisntorming), yaitu frekuensi 7 dengan persentase 33,33 termasuk kategori kurang kreatif dan frekuensi 14 dengan persentase 66.67 termasuk kategori kreatif.



Dari grafik diatas, dapat dilihat kemampuan berpikir kreatif siswa di UPT SPF SD Inpres Bontomanai pada kelas kontrol terdapat peningkatan nilai persentase pretest (sebelum diterapkan metode kooperatif) yaitu frekuensi 15 dengan persentase 71,4 termasuk kategori sangat kurang kreatif, frekuensi 6 dengan persentase 28,57 termasuk kategori kurang kreatif. Dan nilai persentase posttest (setelah diterapkan metode kooperatif), yaitu frekuensi 12 dengan persentase 57,12 termasuk kategori kurang kreatif dan frekuensi 9 dengan persentase 42,85 termasuk kategori kurang kreatif.

Pengujian Normalitas

Hasil pengujian normalitas diperoleh nilai Sig α untuk kelas yang diajarkan dengan metode pembelajaran Brainstorming sebesar 0,067 maka nilai Sig lebih besar dari pada nilai α ($0,067 > 0,05$). Sedangkan Sig α untuk kelas yang tidak diajarkan dengan metode pembelajaran Brainstorming sebesar 0,108 dengan nilai Sig lebih besar dari pada nilai α ($0,108 > 0,05$).

Pengujian Hipotesis

Hasil pengujian homogenitas diperoleh nilai Sig $\alpha = 0,544$, ini berarti nilai Sig lebih besar dari α ($0,544 > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok bersifat homogen. Jadi demikian statistik yang digunakan dalam analisis statistic inferensial adalah statistic parametrik dengan menggunakan Uji-t (independent sample t-test).

Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan pada hasil posttest kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok control. Berdasarkan pengelolaan hasil hipotesis diperoleh Sig (2.Tailed) = 0,000 artinya bahwa H0 ditolak karena Sig (2.Tailed) $< \alpha$ atau ($0,000 < 0,05$). H1 diterima karena Sig (Tailed) $> \alpha$ atau ($0,544 > 0,05$). Pada analisis uji T , Sig $<$ t tabel atau ($0,544 < 1,683$). Pengujian hipotesis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran yang diajarkan dengan metode Brainstorming dengan pembelajaran yang tidak menggunakan metode Brainstorming terhadap pembelajaran IPA pada siswa di UPT SPF SD Inpres Bontomanai.

Setelah melakukan penelitian yang dilaksanakan selama tiga kali pertemuan. Tingkat kemampuan berpikir kreatif IPA siswa pada kelas eksperimen yang setelah penggunaan metode Brainstorming diperoleh 66,67% dengan kategori kreatif sedangkan pada kelas kontrol diperoleh

57,12% dengan kriteria sangat kurang kreatif. Hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran Brainstorming lebih tinggi. Sedangkan kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional lebih rendah.

Sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Rifcha (2018) dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa metode Brainstorming dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Fika (2020) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa metode Brainstorming dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa khususnya di sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan yang dilakukan oleh peneliti bahwa penggunaan metode Brainstorming dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan diperkuat dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya.

Pada pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t-test sampel independent, dimana data yang di uji yaitu hasil posttest kedua kelas. Berdasarkan pengaruh penggunaan metode Brainstorming pada pengelolaan hasil hipotesis diperoleh Sig (2.Tailed) = 0,000 artinya bahwa H_0 ditolak karena Sig (2.Tailed) < α atau (0,000 < 0,05). H_1 diterima karena Sig (Tailed) > α atau (0,544 > 0,05). Sedangkan pada analisis uji T , Sig < ttabel atau (0,544 < 1,683).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif IPA pada siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode Brainstorming meningkat dari pada kemampuan berpikir kreatif IPA siswa yang tidak diajarkan tanpa menggunakan metode Brainstorming dalam artian bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode Brainstorming berpengaruh dan baik terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif IPA pada siswa kelas VA di UPT SPF SD Inpres Bontomanai.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi,dkk (2014) yang menunjukkan hasil bahwa metode Brainstorming berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Maka penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan penggunaan metode Brainstorming mampu memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dan diperkuat dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan kemudian dianalisis hasil temuan di lapangan sehingga dapat disimpulkan bahwa Tingkat kemampuan berpikir kreatif IPA siswa pada kelas eksperimen yang setelah penggunaan metode Brainstorming diperoleh 66,67% dengan kategori kreatif sedangkan pada kelas kontrol diperoleh 57,12% dengan kriteria sangat kurang kreatif. Berdasarkan pengaruh penggunaan metode Brainstorming diperoleh pada pengelolaan hasil hipotesis diperoleh Sig (2.Tailed) = 0,000 artinya bahwa H_0 ditolak karena Sig (2.Tailed) < α atau (0,000 < 0,05). H_1 diterima karena Sig (Tailed) > α atau (0,544 > 0,05). Sedangkan pada analisis uji T , Sig < ttabel atau (0,544 < 1,683). Maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran yang diajarkan dengan metode Brainstorming dengan pembelajaran yang tidak

menggunakan metode Brainstorming terhadap pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Bontomanai.

REFERENSI

- Afandi, M., Chamalah, E., Wardani, O. P., & Gunarto, H. 2013. Model dan metode pembelajaran. Semarang: Unissula.
- Aldeirre, D., Komala, R., & Heryanti, E. 2018. Pengaruh Metode Pembelajaran Brainstorming terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Materi Vertebrata pada Siswa SMA. *Florea: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 5(2), 110-116
- Anggi Pratiwi, dkk, 2014, Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Dan Reasoning Berbasis Brainstorming Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Mata Pelajaran Ipa, e-Journal MIMBAR PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD, Vol. 2 (1) : 2
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Farida Nur Kumala. 2016. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Ediide Infografika : Malang. Group Investigation Pada Mata Pelajaran Ekonomi Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Ips 3 Sman 1 Batu", *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10.2 (2017), 96–103
- Fika Andini Septiani & Roni Rodiyana 2020, *Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Dengan Metode Pembelajaran Brainstorming*, Seminar Nasional
- Haryati Sri. 2017. *Belajar & Pembelajaran Berbasis Cooperatif Learning* : Magelang.
- Hisbullah, S. P., & Selvi, N. 2018. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar*. Penerbit Aksara TIMUR.
- Imanuel Sairo Awang. 2017. *Strategi Pembelajaran, Tinjauan Umum Bagi Pendidik*. STKIP Persada Khatulistiwa : Sintang
- Isabella. 2017. *Beyond Brainstorming: Exploring Convergence in Teams*. *Journal of Management Information Systems*, Vol 34 (4) : 939 –69
- Luthfiyah Nuerlaela, dkk. 2019. *Strategi Belajar Berpikir Kreatif*. Jakarta Utara : PT. Mediaguru Digital Indonesia
- Munandar. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta : PT Renika Cipta
- Muslim. 2017. *Efektivitas Model Pembelajaran Brainstorming Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Di SMA Negeri 1 Palopo*. Skripsi. IAIN Palopo.
- Nasrah & Muafiah, A. 2020. Analisis motivasi belajar dan hasil belajar daring mahasiswa pada masa pandemik Covid-19. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, Vol. 3(2) : 207-213.
- Ni Putu Ayuk. Pudjawan & Suarjana. 2016. Pengaruh Metode Pembelajaran Brainstorming Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V SD, e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, Vol. 4 (1) : 2-3
- PISA. 2021 CREATIVE THINKING FRAMEWORK.
<https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA-2021-creative-thinking-framework.pdf>

- Rahmi, Rusman, & Erlidawati. 2015. Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Menggunakan Soal Tes Open-Ended Problem Pada Materi Koloid. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia*, Vol. 1(4).
- Sani, Ridwan Abdullah. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Susanti Fina, 2019, Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) dengan Metode Brainstorming Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Fisika, Skripsi, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung : Lampung
- Tahir, M. Z. 2017. Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Brainstorming terhadap Hasil Belajar Siswa MI Muhammadiyah Pannampu Makassar (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.
- Utami, D. 2015. Pengaruh metode Brainstorming terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 6(2), 232-241.
- Wena, M. 2012. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan operasional konseptual*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wike. Wiyanto & Sunyanto Sulistiarmi. 2016. Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Kelas XI-IPA Pada Mata Pelajaran Fisika SMA Negeri Se-Kota Pati", *Unnes Physics Education Journal*, Vol. 5.2
- Wirdatul Humairo. 2018. Pengaruh Strategi Brainstorming Terhadap Hasil Belajar IPS Siswan di MIS-Almanar Desa Tembung Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Tahun Pelajaran 2017/2018. Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan.
- Yeyen Febrianti. Yulia Djahir & Siti Fatimah. 2016. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan Memanfaatkan Lingkungan Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sma Negeri 6 Palembang, *Jurnal Profit* Vol, 3 (1) : 122
- Z. Rifcha Wahyu Widiana & Julan Hernadi. 2018. Analisis Penerapan Teknik Brainstorming Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika, *Jurnal Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo* Vol 2 (2) : 114- 115.