



Contents lists available at [Kreatif](#)

Educatif : Journal of Education Research

Journal homepage: <http://pub.mykreatif.com/index.php/educatif>



Peningkatan Kreativitas Belajar Peserta Didik Melalui Pendekatan Saintifik Berbasis Steam Di Sekolah Dasar

Eka Maining Andriana*¹, Ratnasari Dyah Utami², Andari Sehati³

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Surakarta

³SD Negeri Pucangan 04 Kartasura

*ekamainingandriana@gmail.com

INFO ARTIKEL

Kata Kunci :

kreativitas belajar

pendekatan saintifik

STEAM

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pendekatan saintifik berbasis STEAM dapat meningkatkan kreativitas belajar peserta didik pada pembelajaran tematik kelas V SD Negeri 16 Purwodadi tahun pelajaran 2020/2021. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas dengan 2 siklus. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kreativitas belajar peserta didik, yaitu melakukan hal baru, 42,50% menjadi 50,63% (siklus I), 76,88% (siklus II). Menyelesaikan pembelajaran, 41,25% menjadi 54,38% (siklus I), 75,63% (siklus II). Memperhatikan media dan bahan ajar, 35% menjadi 55,63% (siklus I), 76,25% (siklus II). Antusias, 35% menjadi 55,63% (siklus I), 76,25% (siklus II). Berani menjawab, 38,75% menjadi 54,38% (siklus I), 75% (siklus II). Berani mengungkapkan ide, 31,25% menjadi 53,13% (siklus I), 74,38% (siklus II). Teliti, 35% menjadi 55,63% (siklus I), 80,63% (siklus II). Tidak putus asa, 42,50% menjadi 50,63% (siklus I), 76,88% (siklus II). Ulet, 41,25% menjadi 54,38% (siklus I), 76,25% (siklus II). Membuat karya, 33,75% menjadi 56,25% (siklus I), 78,13% (siklus II). Disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik berbasis STEAM dapat meningkatkan kreativitas belajar pada pembelajaran tematik kelas V SD Negeri 16 Purwodadi tahun pelajaran 2020/2021.

Pendahuluan

Kegiatan pembelajaran merupakan inti dari kegiatan pendidikan secara keseluruhan. Guru merupakan faktor penentu yang sangat dominan dalam pendidikan pada umumnya. (Selasih, 2019: 20) mengatakan bahwa guru merupakan unsur manusiawi yang sangat menentukan keberhasilan pendidikan, karena keberadaan guru yang secara kontinu berupaya mewujudkan gagasan, ide, dan pemikiran dalam bentuk perilaku dan sikap yang terunggul dalam tugasnya sebagai pendidik. Guru adalah faktor penentu kualitas pendidikan karena gurulah yang berhadapan langsung dengan peserta didik (Djonmiarjo, 2019: 40). (Alwi, 2017:

146) mengatakan bahwa peran guru menjadi kunci keberhasilan dalam mengembangkan misi pendidikan dan pengajaran di sekolah selain bertanggung jawab untuk mengatur, mengarahkan dan menciptakan suasana kondusif yang mendorong peserta didik untuk melaksanakan kegiatan di kelas. Oleh karena itu, guru sangat memegang peranan penting dalam proses pembelajaran.

Di dalam proses pembelajaran, guru tidak hanya bertindak sebagai fasilitator saja. Akan tetapi, guru juga diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuan-kemampuan kreatif peserta didik (Rudyanto, 2016: 185). (Effendi, 2016: 195) mengatakan bahwa secara operasional kreativitas dapat dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan (fleksibilitas), dan orisinalitas dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, merinci) suatu gagasan. Guru sebagai ujung tombak keberhasilan pendidikan dan terlibat langsung dalam pembelajaran, dituntut untuk mampu mengembangkan pembelajaran yang dapat menggali kemampuan peserta didik dalam mengembangkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kreatif (Arisanti et al, 2016: 84). Hal ini diharapkan dapat menunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran tematik integratif.

Dalam meningkatkan kreativitas belajar peserta didik, (Christina & Kristin, 2016: 219) berpendapat bahwa hal tersebut dapat dilakukan dengan cara merancang pembelajaran yang menarik dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat sehingga peserta didik memiliki rasa ingin tahu yang besar. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat Pamungkas et al, 2017: 120) yang mengatakan bahwa peningkatan kreativitas peserta didik dipengaruhi oleh pembelajaran yang dilaksanakan. Dalam hal ini, pembelajaran tematik integratif diharapkan dapat meningkatkan kreativitas belajar peserta didik.

Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang mengintegrasikan antar muatan pembelajaran menjadi satu kesatuan tema. Pembelajaran tematik memberikan pengalaman dan kegiatan pembelajaran yang relevan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan peserta didik (Akbar, 2016: 22). Wahyuni et al (2017: 129) mengatakan bahwa pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang didasarkan dari sebuah tema yang digunakan untuk mengaitkan beberapa konsep mata pelajaran, sehingga peserta didik lebih mudah memahami sebuah konsep, karena hanya berdasarkan dari satu tema untuk beberapa pelajaran yang diajarkan. Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*) yang dapat menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar (Isbadriantingtyas et al, 2016: 901). Namun kenyataannya, masih banyak kita jumpai guru yang lebih dominan di dalam pembelajaran. Masih banyak guru yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan pendekatan "*teacher centered*" yaitu pendekatan yang berpusat pada guru, dan merupakan kegiatan pembelajaran yang lebih banyak didominasi oleh guru. Seperti yang dikatakan oleh Qomariyah (2017: 133) bahwa kurangnya ketertarikan peserta didik dalam belajar yang disebabkan oleh cara mengajar guru yang menyampaikan materi dengan ceramah. Kistian (2018: 73-74) juga mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*), guru hanya mentransfer informasi kepada peserta didik dan peserta didik hanya mendengarkan informasi tersebut.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka idealnya seorang guru harus melakukan perubahan paradigma pembelajaran dari *teacher centered* menjadi *student centered*, karena dalam pembelajaran tematik didukung adanya penerapan pendekatan saintifik. Sari et al (2018: 1573) menjelaskan bahwa pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*) dengan tujuan mengarahkan peserta didik untuk aktif dalam mencari

dan mengolah informasi. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk mengarahkan peserta didik agar secara aktif dapat mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, menanya, menalar, mencoba, membentuk jejaring untuk semua mata pelajaran (Setiawan, 2017: 37). Pendekatan saintifik dapat mendorong peserta didik untuk aktif, kreatif, inovatif, produktif, dan berkarakter dalam proses pembelajaran (Lubis & Nashran, 2019: 54-55). Kusumah (2019: 73) menjelaskan bahwa pendekatan saintifik meliputi lima pengalaman belajar, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, menalar/mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Sejalan dengan pendapat tersebut, Ulia (2016: 57) juga menjelaskan bahwa pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru sehingga peserta didik akan lebih mandiri. Oleh karena itu, pembelajaran diarahkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu materi pembelajaran dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan hanya diberi tahu saja.

Di era industri 4.0 ini, banyak sekali model dan metode pembelajaran yang berkembang. Hal tersebut disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik di masa yang akan datang. Salah satu pendekatan pembelajaran yang menjadi ciri khas pada pembelajaran abad 21 saat ini yaitu pendekatan STEAM. Estriyanto (2020: 68) mengatakan bahwa STEAM merupakan singkatan dari *science* (ilmu), *technology* (teknologi), *engineering* (rekayasa), *art* (seni), dan *mathematics* (matematika). Pendekatan STEAM terdapat konteks ilmu di dalamnya yaitu *scientific inquiry* di mana peserta didik dipersiapkan dan diajarkan untuk dapat berpikir dan bertindak seperti seorang ilmuwan, sehingga diperlukan level pengetahuan yang tinggi yaitu aktivitas *minds on* (Yuliari et al, 2020: 4-5). Sari & Setiawan (2020: 32) mengatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan STEAM bertujuan agar peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep yang akan disampaikan dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari serta dapat menggali potensi yang ada dalam dirinya, serta dapat mengeksplorasi kreativitas dan seni peserta didik, sehingga dengan penerapan pendekatan STEAM ini, peserta didik akan dapat mengembangkan kreativitasnya dalam belajar.

Berdasarkan beberapa keterangan di atas, terdapat beberapa permasalahan yang terjadi di kelas V SD Negeri 16 Purwodadi dalam kegiatan pembelajaran. Di antaranya yaitu kurangnya kreativitas peserta didik dalam belajar. Dalam kegiatan pembelajaran, guru juga kurang dalam meningkatkan kreativitas peserta didik. Hal ini disebabkan karena guru dalam mengajar masih menggunakan metode konvensional dan kurang kreatif dalam menerapkan pendekatan dan model-model pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Alamsyah (2016), menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kreativitas dan hasil belajar peserta didik terhadap penerapan pendekatan saintifik. Penelitian lain yang dilakukan oleh Lumbantobing & Fatimah (2020), menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik meningkat 0,57 pada kategori sedang. Penelitian yang lain oleh Mu'minah & Yeni (2020), menunjukkan bahwa implementasi STEAM dalam pembelajaran abad 21 dapat melatih kemampuan dan bakat peserta didik menghadapi masalah abad 21. Penelitian lain oleh Waluyo et al (2019), menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kreativitas belajar tematik terpadu, yang diupayakan melalui PBL-GI antar siklus, yakni sebanyak 51% dari seluruh siswa dengan klasifikasi kreativitas belajar tinggi di siklus 1 dan meningkat menjadi 88% dari seluruh siswa di siklus 2.

Sehubungan dengan beberapa uraian di atas, peneliti mengkaji "Peningkatan Kreativitas Belajar Peserta Didik melalui Pendekatan Saintifik Berbasis STEAM di Sekolah Dasar". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pendekatan saintifik berbasis STEAM dapat

meningkatkan kreativitas belajar peserta didik. Indikator yang akan diamati dalam penelitian ini yaitu, mencoba melakukan hal baru mengenai apa yang sedang dipelajari, mengerjakan dan menyelesaikan suatu proyek pembelajaran, memperhatikan bahan ajar guru, terutama media pembelajaran, antusias selama proses pembelajaran, berani menjawab pertanyaan guru, berani menyampaikan ide-ide dalam pembelajaran, teliti dalam pengerjaan tugas, tidak mudah putus asa atau pasrah apabila terjadi kesalahan, memiliki keuletan dalam pengerjaan tugas, dan mampu membuat karya menjadi menarik.

Metode Penelitian

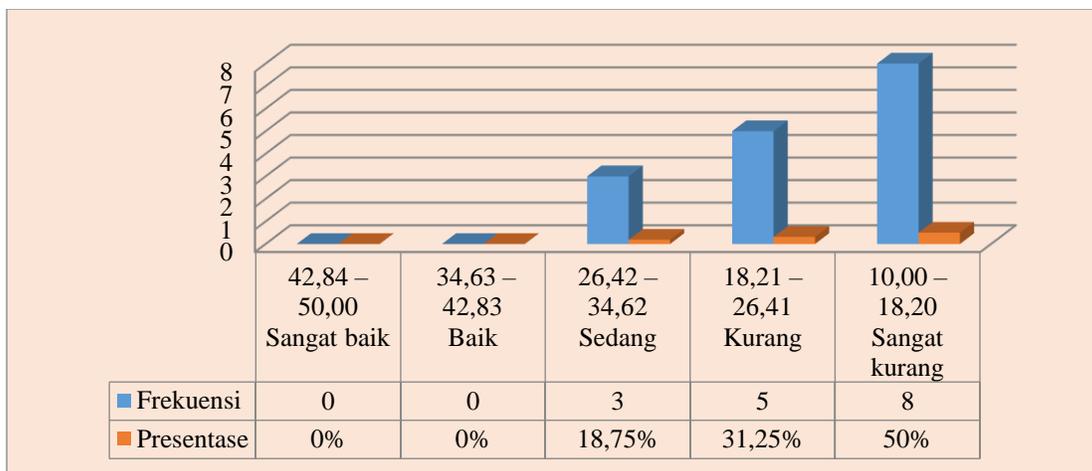
Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 16 Purwodadi. Penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2020/2021 selama 5 bulan yang dimulai dari bulan Desember 2020 sampai bulan April 2021. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas V SD Negeri 16 Purwodadi yang berjumlah 31 peserta didik, 15 peserta didik laki dan 16 peserta didik perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, sajian data, dan verifikasi data.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari dua kali pertemuan, yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana suatu pendekatan pembelajaran dan hasil yang ingin dicapai. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan kualitas peran dan tanggung jawab guru khususnya dalam pengelolaan pembelajaran (Sanjaya, 2016: 11). Adapun tahapan pada penelitian tindakan kelas ini yaitu dimulai pada tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi (Surya, 2017: 45). Tindakan yang diterapkan adalah pendekatan saintifik berbasis STEAM melalui lima tahapan yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, dan mengomunikasikan, yang memasukkan unsur *sains, technology, engineering, art, dan mathematics* di dalam kegiatan pembelajaran (Haifaturrahmah et al, 2020: 312).

Hasil dan Pembahasan

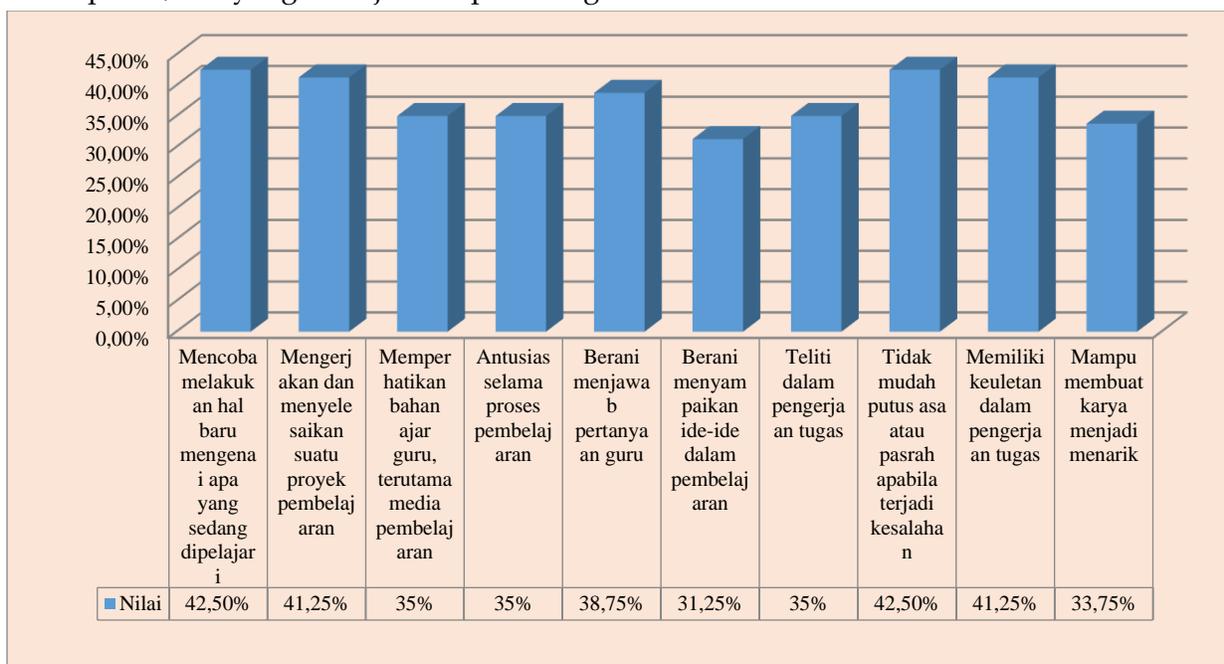
Pra Siklus

Data hasil pelaksanaan pembelajaran pada pra siklus menunjukkan presentase mencapai 50% untuk peserta didik yang memiliki kreativitas belajar sangat kurang, 31,25% untuk peserta didik yang memiliki kreativitas belajar kurang, dan 18,75% untuk peserta didik yang memiliki kreativitas belajar sedang. Presentase kreativitas belajar pra siklus dapat dilihat pada diagram di bawah ini:



Gambar 1. Diagram Presentase Kreativitas Belajar pada Pembelajaran Tematik Pra Siklus

Sedangkan untuk nilai ketercapaian indikator kreativitas belajar menunjukkan presentase indikator 1 mencapai 42,5%, indikator 2 mencapai 41,25%, indikator 3 mencapai 35%, indikator 4 mencapai 35%, indikator 5 mencapai 38,75%, indikator 6 mencapai 31,25%, indikator 7 mencapai 35%, indikator 8 mencapai 42,50%, indikator 9 mencapai 41,25%, dan indikator 10 mencapai 33,75% yang ditunjukkan pada diagram di bawah ini:

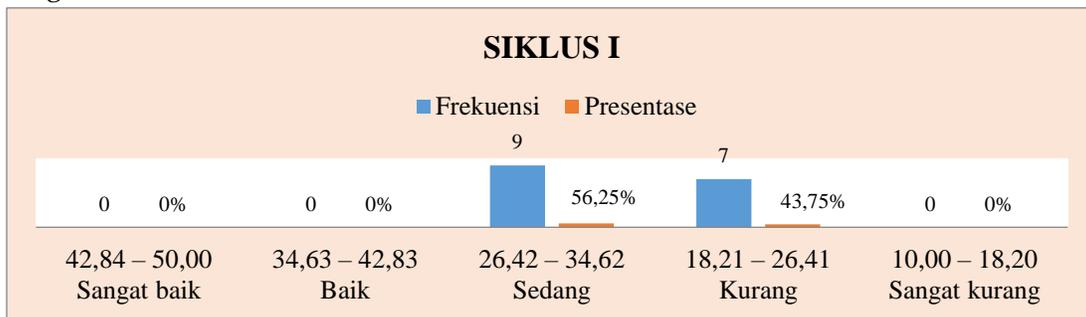


Gambar 2. Diagram Ketercapaian Indikator Kreativitas Belajar pada Pembelajaran Tematik Pra Siklus

Siklus I

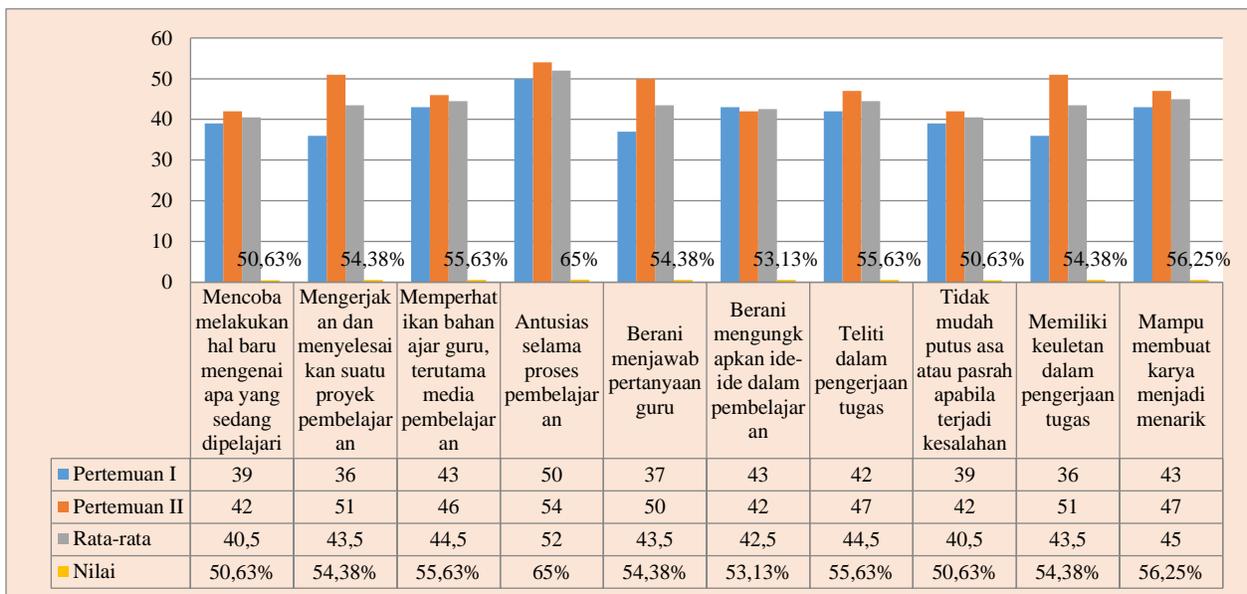
Data hasil pelaksanaan pembelajaran pada siklus I menunjukkan presentase mencapai 0% untuk peserta didik yang memiliki kreativitas belajar sangat kurang, 43,75% untuk peserta didik yang memiliki kreativitas belajar kurang, dan 56,25% untuk peserta didik yang memiliki

keaktivitas belajar sedang. Pada pembelajaran siklus I ini sudah menunjukkan adanya peningkatan dari pembelajaran pra siklus. Presentase kreativitas belajar siklus I dapat dilihat pada diagram di bawah ini:



Gambar 3. Diagram Kreativitas Belajar Peserta Didik Pada Siklus I

Sedangkan untuk nilai ketercapaian indikator kreativitas belajar pada siklus I sudah menunjukkan adanya peningkatan dari nilai ketercapaian indikator kreativitas belajar pra siklus, menunjukkan presentase indikator 1 mencapai 50,63%, indikator 2 mencapai 54,38%, indikator 3 mencapai 55,63%, indikator 4 mencapai 65%, indikator 5 mencapai 54,38%, indikator 6 mencapai 53,13%, indikator 7 mencapai 55,63%, indikator 8 mencapai 50,63%, indikator 9 mencapai 54,38%, dan indikator 10 mencapai 56,25% yang ditunjukkan pada diagram di bawah ini:

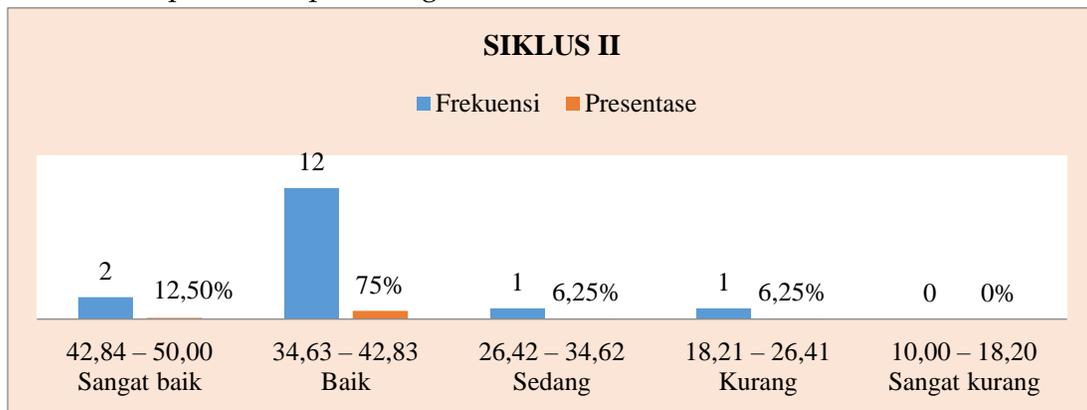


Gambar 4. Diagram Kreativitas Belajar per Indikator Siklus I

Siklus II

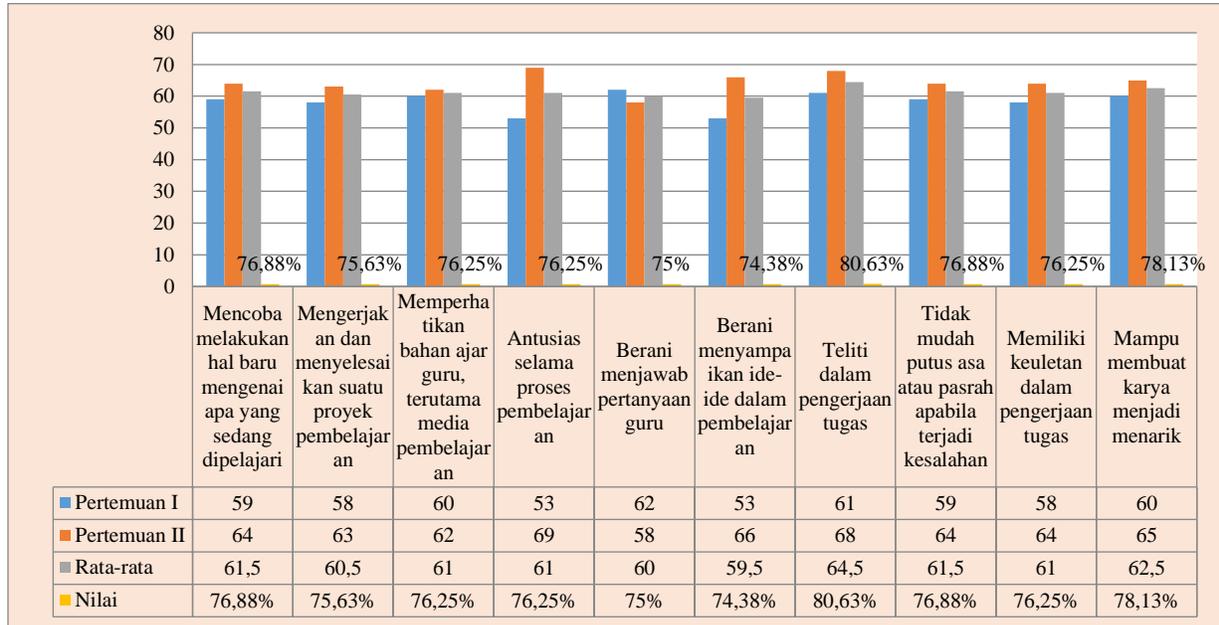
Data hasil pelaksanaan pembelajaran pada siklus II menunjukkan presentase mencapai 0% untuk peserta didik yang memiliki kreativitas belajar sangat kurang, 6,25% untuk peserta didik yang memiliki kreativitas belajar kurang, 6,25% untuk peserta didik yang memiliki kreativitas belajar sedang, 75% untuk peserta didik yang memiliki kreativitas belajar baik,

12,50% didik yang memiliki kreativitas belajar sangat baik. Pada pembelajaran siklus II ini sudah menunjukkan adanya peningkatan dari pembelajaran siklus I. Presentase kreativitas belajar siklus II dapat dilihat pada diagram di bawah ini:



Gambar 5. Diagram Kreativitas Belajar Peserta Didik Pada Siklus II

Sedangkan untuk nilai ketercapaian indikator kreativitas belajar pada siklus II menunjukkan presentase indikator 1 mencapai 76,88%, indikator 2 mencapai 75,63%, indikator 3 mencapai 76,25%, indikator 4 mencapai 76,25%, indikator 5 mencapai 75%, indikator 6 mencapai 74,38%, indikator 7 mencapai 80,63%, indikator 8 mencapai 76,88%, indikator 9 mencapai 76,25%, dan indikator 10 mencapai 78,13%. Hasil tersebut sudah memenuhi ketuntasan keberhasilan, ditunjukkan pada diagram di bawah ini:



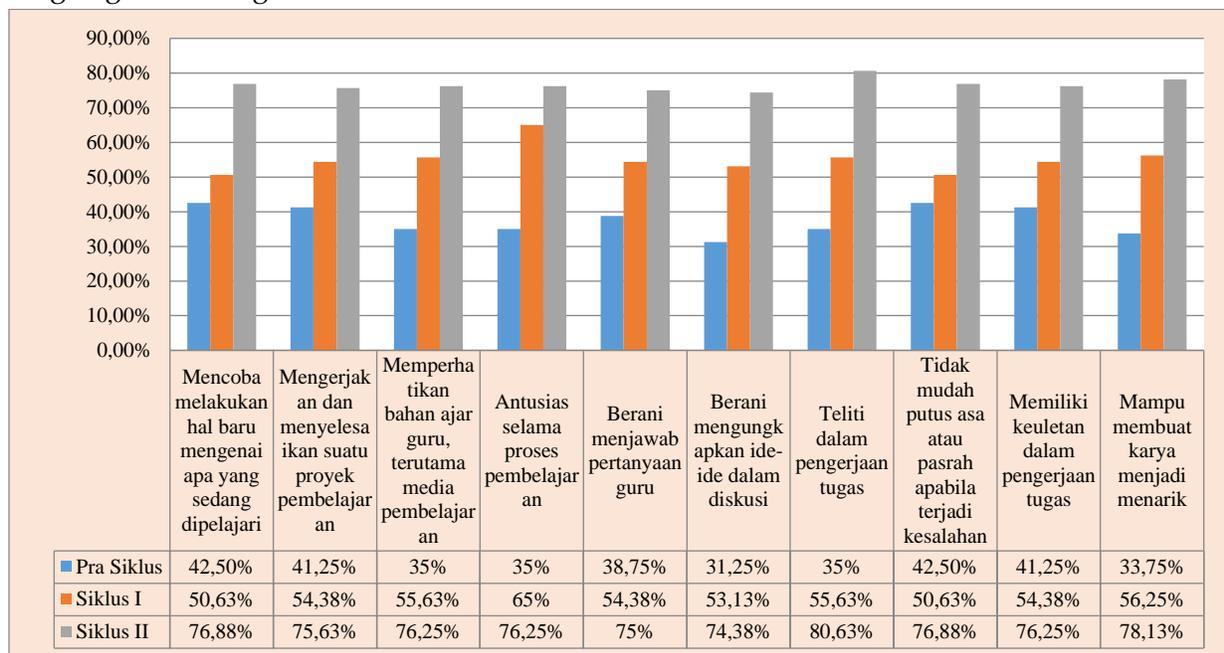
Gambar 6. Diagram Kreativitas Belajar per Indikator Siklus II

Dari hasil observasi yang dilakukan, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik berbasis STEAM dapat meningkatkan kreativitas belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari tabel berikut ini sesuai dengan hasil observasi yang telah dilaksanakan.

Tabel 1. Nilai Ketercapaian Tujuan Penelitian

Indikator	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Mencoba melakukan hal baru mengenai apa yang sedang dipelajari.	42,50%	50,63%	76,88%
Mengerjakan dan menyelesaikan suatu proyek pembelajaran.	41,25%	54,38%	75,63%
Memperhatikan bahan ajar guru, terutama media pembelajaran.	35%	55,63%	76,25%
Antusias selama proses pembelajaran.	35%	65%	76,25%
Berani menjawab pertanyaan guru.	38,75%	54,38%	75%
Berani mengungkapkan ide-ide dalam diskusi.	31,25%	53,13%	74,38%
Teliti dalam pengerjaan tugas.	35%	55,63%	80,63%
Tidak mudah putus asa atau pasrah apabila terjadi kesalahan.	42,50%	50,63%	76,88%
Memiliki keuletan dalam pengerjaan tugas.	41,25%	54,38%	76,25%
Mampu membuat karya menjadi menarik.	33,75%	56,25%	78,13%

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan setiap indikator kreativitas belajar dari pra siklus hingga siklus II, dan hasil dari pencapaian target tujuan penelitian setiap indikator kreativitas belajar yaitu 70% telah tercapai. Keterangan tersebut dapat diperjelas dengan gambar diagram berikut ini:



Gambar 7. Diagram Kreativitas Belajar per Indikator setiap Siklus

Pada keterangan di atas, diketahui bahwa setiap indikator kreativitas belajar mengalami peningkatan, dengan kata lain bahwa usaha guru dalam meningkatkan kreativitas belajar

peserta didik dengan menggunakan pendekatan saintifik berbasis STEAM di kelas V SD Negeri 16 Purwodadi tahun pelajaran 2020/2021 dapat dikatakan berhasil.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik berbasis STEAM dapat meningkatkan kreativitas belajar peserta didik. Hal tersebut dapat ditunjukkan pada masing-masing indikator yang mengalami peningkatan, yaitu melakukan hal baru dari 42,50% menjadi 50,63% (siklus I) dan 76,88% (siklus II). Menyelesaikan pembelajaran dari 41,25% menjadi 54,38% (siklus I) dan 75,63% (siklus II). Memperhatikan media dan bahan ajar dari 35% menjadi 55,63% (siklus I) dan 76,25% (siklus II). Antusias dari 35% menjadi 65% (siklus I) dan 76,25% (siklus II). Berani menjawab dari 38,75% menjadi 54,38% (siklus I) dan 75% (siklus II). Berani mengungkapkan ide dari 31,25% menjadi 53,13% (siklus I) dan 74,38% (siklus II). Teliti dari 35% menjadi 55,63% (siklus I) dan 80,63% (siklus II). Tidak putus asa dari 42,50% menjadi 50,63% (siklus I) dan 76,88% (siklus II). Ulet dari 41,25% menjadi 54,38% (siklus I) dan 76,25% (siklus II). Membuat karya dari 33,75% menjadi 56,25% (siklus I) dan 78,13% (siklus II).

Daftar Rujukan

- Akbar, S. (2016). *Implementasi Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Alamsyah, N. (2016). Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran IPA. *JP (Jurnal Pendidikan)*, 1(5), 81–88.
- Alwi, S. (2017). Problematika Guru dalam Pengembangan. *ITQAN: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 8(2), 145–167.
- Christina, L. V., & Kristin, F. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Tipe Group Investigation (GI) dan Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir Kritis. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(3), 217–230.
- Djonomiarjo, T. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 5(1), 39–46.
- Effendi, M. (2016). Integrasi Pembelajaran Active Learning dan Internet Based Learning dalam Meningkatkan Keaktifan dan Kreativitas Belajar. *Nadwa: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 283–309.
- Estriyanto, Y. (2020). Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Kejuruan (JIPTEK). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Kejuruan (JIPTEK)*, 13(2), 68–74.
- Haifaturrahmah, Hidayatullah, R., Maryani, S., & Nurmiwati. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis STEAM untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(2), 310–318.
- Isbadriantingtyas, N., Hasanah, M., & Mudiono, A. (2016). Pengelolaan Kelas dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(5), 901–904.
- Kistian, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas IV SDN 4 Banda Aceh. *Genta Mulia: Jurnal Ilmiah*

Pendidikan, IX(2), 71-82.

- Kusumah, R. G. T. (2019). Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa Tadris IPA Melalui Pendekatan Saintifik Pada Mata kuliah IPA Terpadu Increasing the Critical Thinking Ability of Tadris IPA Students through a Scientific Approach in Integrated Science Courses. *IJIS Edu: Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(1), 71-84.
- Lubis, M. A & Nashran, A. (2019). *Pembelajaran Tematik di SD/MI (Implementasi Kurikulum 2013 Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills))*. Yogyakarta: Samudera Biru.
- Lumbantobing, S. S., & Azzahra, S. F. (2020). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menghadapi Revolusi Industri 4 . 0 melalui Penerapan Pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics). *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 13(3), 393-400.
- Mu'minah, I. H., & Suryaningsih, Y. (2020). Implementasi STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) dalam Pembelajaran Abad 21. *Bio Education: (The Journal of Science and Biology Education)*, 5(1), 65-73.
- Ode, W., Arisanti, L., Sopandi, W., & Widodo, A. (2016). Analisis Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD melalui Project Based Learning. *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 8(1), 82-95.
- Pamungkas, A., Subali, B., & Lunuwih, S. (2017). Implementasi Model Pembelajaran IPA Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(2), 118-127.
- Qomariyah, E. N. (2017). Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPS. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran (JPP)*, 23(2), 132-141.
- Rudyanto, H. E. (2016). Pengembangan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Matematika Open-Ended. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 3(2), 184-192.
- Sanjaya, D. H. W. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Prenata Media.
- Sari, N. A., Akbar, S., & Yuniastuti. (2018). Penerapan Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(12), 1572-1582.
- Sari, N. D., & Setiawan, J. (2020). Papan Gekola sebagai Media Pembelajaran Matematika yang Inovatif dengan Pendekatan STEAM. *Jurnal Saintika Unpam: Jurnal Sains Dan Matematika Unpam*, 3(1), 31-41.
- Selasih, N. N. (2019). Upaya Guru dalam Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik di Era Globalisasi. *Guna Widya: Jurnal Pendidikan Hindu*, 4(2), 13-22.
- Setiawan, D. (2017). Dika Setiawan, Pendekatan Saintifik dan Penilaian. *Al-Asasiyya: Journal of Basic Education*, 01(02), 34-46.
- Surya, Y. F. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 38-53.
- Ulia, N. (2016). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Materi Bangun Datar dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dengan Pendekatan Saintifik di SD. *Jurnal Tunas Bangsa*, 3(2), 55-68.
- Wahyuni, H. T., Setyosari, P., & Kuswandi, D. (2017). Implementasi Pembelajaran Tematik Kelas 1 SD. *Edcomtech Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(2), 129-136.
- Waluyo, A., Wardani, N. S., & Prasetyo, T. (2019). Upaya Peningkatan Kreativitas Belajar dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Melalui PBL-GI Kelas IV SD. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 1-10.
- Yuliari, N. K. R., Sumiyati, & Hanim, W. (2020). Studi Literatur Pendekatan Pembelajaran STEAM Menyongsong Era Society 5 . 0. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*.