MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) DI KELAS III SD

Ela Pratiwi[1], Nurul Fitriah Aras[2], Hasanang[3]

[1,2,3]*Universitas Tadulako*
E-mail : elapratiwi1212@gmail.com[1], fitriaharas93@gmail.com[2], hasanang78@guru.sd.belajar.id[3]

ABSTRAK

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam proses belajar mengajar dan harus diperhatikan dengan cermat. Model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik sebaiknya adalah model pembelajaran yang mampu mendorong kreatifitas siswa. model pembelajaran yang dapat menunjang proses belajar siswa aktif dan meningkatkan kemampuan kreatifitas siswa salah satunya adalah model pembelajaran Project Based Learning (PjBL). Melalui penelitian Tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa kelas III SDN 10 Palu dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model Project Based Learning (PjBL). Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus dengan tahapan perencanaan pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas III dengan jumlah 28 orang. Data dikumpulkan melalui tes kemampuan berfikir kreatif, lembar observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukan adanya peningkatan kemampuan berfikir kreatif siswa pada setiap siklus, baik dari rata – rata nilai maupun presentase ketuntasan. Dengan demikian, penerapan PjBL terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa kelas III.

Kata Kunci : *Project Based Learning, Berfikir Kreatif, Matematika*

ABSTRACT

The learning model is a crucial component in the teaching and learning process and must be carefully considered. The learning model used by educators should be one that fosters student creativity. One learning model that can support active student learning and enhance creativity is the Project-Based Learning (PjBL) model. This classroom action research aims to improve the creative thinking skills of third-grade students in mathematics learning by implementing the Project-Based Learning (PjBL) model. This research was conducted in three cycles, with stages including planning, implementation, observation, and reflection. The subjects were 28 third-grade students. Data were collected through creative thinking tests, observation sheets, and documentation. The results showed an increase in students' creative thinking skills in each cycle, both in terms of average scores and completion percentage. Thus, the implementation of PjBL has proven effective in improving the creative thinking skills of third-grade students.

Keywords : *Project-Based Learning, Creative Thinking, Mathematics*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata Pelajaran penting yang mendukung perkembangan keterampilan abad 21, salah satunya adalah kemampuan berfikir kreatif, berfikir kreatif adalah kemampuan siswa dalam menghasilkan ide atau Solusi yang orisinal dan bervariasi (Munandar, 2019). dan menurut Guilford (dalam Craft, 2021), imdikator berfikir kreatif meliputi kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi. Namun, kenyataannya di lapangan menunjukan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berfikir kreatif karena pembelajaran masih berpusat pada guru. Model Project Based Learning (PjBL) adalah model pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam menyelesaikan proyek nyata yang relevan dengan kehidupan sehari – hari (Aeni, Lestiana, & Toheri, 2023). Model pembelajaran ini diyakini dapat memberikan pengalaman belajar bermakna yang mendorong siswa untuk berfikir kreatif melalui kegiatan proyek. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana penerapan model PjBL dapat meningatkan kemampuan berfikir kreatif siswa kelas III.

Selain memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, penerapan model Project Based Learning (PjBL) juga mampu menciptakan suasana pembelajaran yang kolaboratif, kontekstual, dan menantang. Dalam pembelajaran matematika, proyek yang diberikan tidak hanya sekedar menyelesaikan soal, tetapi juga menuntut siswa untuk menemukan, merancang dan mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan nyata. Hal ini sejalan dengan pendapat Thomas (2000) yang menyatakan bahwa PjBL menekankan keterlibatan siswa dalam investigasi mendalam terhadap suatu topik atau permasalahan sehingga mendorong terciptanya yang lebih mendalam sekaligus menstimulus kreativitas.

Indikator berfikir kreatif yang dikemukakan oleh Guilford (dalam Carft, 2021) seperti kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi, dapat berkembang melalui tahap kegiatan dalam PjBL. Misalnya, saat siswa diminta untuk merancang strategi pemecahan masalah, mereka berlatih menghasilkn banyak ide (fluency). Ketika diminta menyesuaiakn strategi dengan kondisi berbeda, siswa berlatih keluwesan (flexibility).sementara itu ide unik yang mereka ciptakan dalam memecahkan masalah menunjukan orisinilitas., dan kemampuan untuk menjelaskan atau memperinci ide menjadi bentuk nyata mencerminkan elaborasi.

Selain itu PjBL juga sejalan dengan tuntutan kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis proyek (project based) untuk membentuk keterampilan abad 21, salah satunya berfikir kreatif dan kolaboratif. Dalam konteks ini, pembelajaran matematika tidak lagi dianggap sebagai mata Pelajaran yang abstrak dan sulit, tetapi justru menjadi sarana untuk berkreasi, berinovasi, dan menemukan Solusi dalam kehidupan nyata.

Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada bagaimana implementasi PjBL mampu meningkatkan kemampuan berfikir kratif siswa kelas III SD dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan praktik pembelajaran di sekolah dasar, khususnya dalam menghadapi tantangan abad 21 yang menurut generasi muda memiliki keterampilan berfikir kreatif, kritis, kolaboratif, dan komunikatif.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu, Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*one Groups Pretest-Posttest Design".* Yaitu desain penelitian yang terdapat *Pretest* sebelum diberi perlakukan dan *Posstest* setelah diberi perlakuan. Kegiatan penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa kelas 3 pada. Melalui penelitian eksperimen ini, peneliti ingin mengetahui bahwa pengaruh model pembelajaran Project Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa pada mata Pelajaran matematika. Rumus *One Groups Pretest-Posttest Design :*

Tabel 1. Rumus *One Groups Pretest-Posttest Design*

O1 X O2

Keterangan :

1. O1 merupakan *pre-test*
2. X merupakan *Treatment*
3. O2 merupakan *Post-test*

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan metode :

1. **Tes Tertulis (pretest dan posttest)** digunakan untuk mengukur kemampuan berfikir kreatif siswa sebelum dan sesudah Tindakan pembelajaran dengan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL). Bentuk tes berupa soal uraian matematika yang mengacu pada indicator berfikir kreatif (kelancaran, keluwesan, orisinalitas dan elaborasi)
2. **Observasi** dilakukan untuk memperoleh data mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi difokuskan pada keterlibatan siswa, Kerjasama dalam kelompok, keberanian mengemukakan pendapat serta keaktifan dalam menyelesaikan proyek.
3. **Dokumentasi** digunakan untuk mengumpulkan bukti fisik terkait kegiatan penelitian seperti foto proses pembelajaran, dan hasil kerja siswa .

Dengan Teknik pengumpulan data tersebut, peneliti dapat memperoleh data kuantitatif (nilai pretest dan posttest) serta data kualitatif (observasi dan dokumentasi) untuk menganalisis peningkatan kemampuan berfikir kreatif siswa secara menyeluruh.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa dalam pembeljaaran matematika menggunakan model pembeljaran Project Based Learning (PjBL). Fokus utama bukan pada penugasan materi tertentu namun pada bagaimana model Project Based Learning (PjBL) ini dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa pada mata Pelajaran matematika yang dimana biasa pada pembelajaran ini dilakukan hanya berpusat pada guru. Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus, dengan masing – masing siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Subjek penelitian adalah siswa kelas III SD yang berjumlah 28 siswa. dalam penelitian ini peneliti berperan sebagai guru dalam proses pembelajaran.

Kondisi Awal

Sebelum dilakukan Tindakan melalui tiga siklus penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi awal dan memberikan tes diagnostic (pra-siklus) untuk mengetahui kemampuan berfikir kreatif siswa kelas III. Hasil dari pengamatan dan tes awal menunjukan

kondisi kemampuan siswa masih belum mencapai ketuntasan. Hasil tes pra siklus menunjukan nilai rata – rata hanya 50,2 dengan ketuntasan 30% dimana Sebagian besar siswa hanya mampu menyelesaikan soal rutin dan belum terbiasa menghasilkan ide yang bervariasi.

Hasil Siklus 1

1. Pretest :

Pada tahap awal, nilai pretest siswa menunjukan hasil yang masih rendah dengan nilai terendah 40, tertinggi 65, dan rata – rata 52,1. Presentase ketuntasan hanya mencapai 35%. Hasil inimenggambarkan bahwa kemampuan berfikir kreatif siswa masih jauh dari harapan. Sebagian besar siswa belum mampu merencanakan penyelesaiaan soal kontekstual dengan cara yang variative, masih cenderung terpaku pada satu cara saja, bahkan beberapa siswa tanpak ragu dalam mengekspresikan ide yang dimilikinya. Hal ini menunjukan perlunya strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan memfasilitasi siswa untuk berfikir lebih terbuka.

2. Treatment :

Pada tahap Tindakan, guru merupakan model project based learning (PjBL) dengan proyek sederhana, yaitu mengenal bangun datar dari benda nyata yang ada di sekitar kelas. Siswa dibagi ke dalam kelompok kecil, lalu masing – masing kelompok diminta mengidentifikasi bentuk – bentuk benda disekitar dan menghubungkannnya dengan konsep bangun datar. Aktivitas ini bertujuan untuk melatih siswa mengenal konsep matematika secara kontekstual, memicu rasa ingin tahu, mendorong siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung.

3. Posttest :

Setelah treatment, hasil posttest menunjukan adanya peningkatan dengan nilai terendah 50, tertinggi 75, dan rata- rata 62,5. Presentase ketuntasan meningkatkan menjadi 60%. Jika dibandingkan dengan pretest, rata – rata nilai meningkat 10,4 poin dan ketuntasan naik 25%. Meskipun hasilnya belum optimal, perubahan ini menandakan bahwa penerapan PjBL mulai memberikan pengaruh positif pada peningkatan kemampuan berfikir kreatif siswa.

Hasil siklus 2

1. Pretest :

Pada siklus II, nilai pretest siswa menunjukan perkembangan lebih baik dibandningkan siklus sebelumnya. Nilai terendah tercatat 50, tertinggi 70, dengan rata – rata 60,2 dan presentase ketuntasan 50%. Peningkatan ini menunjukan adanya transfer pengetahuan dari pembelajaran pada siklus I, dimana siswa siswa mulai terbiasa dengan kegiatan yang menuntut pemikiran kreatif.

2. Treatment :

Guru melaksanakan PjBL dengan proyek kelompok berupa pembuatan poster pecahan dari kertas lipat. Melalui kegiatan ini, siswa dilatih untuk berfikir kreatif dalam menyajikan pecahan dalam bentuk visval, sekaligus melatih keterampilan kolaborasi dan komunikasi dalam kelompok. Aktivitas ini memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan keluwesan berfikir, menyalurkan ide dalam bentuk karya nyata, serta belajar menghargai pendapat anggota kelompok lainnya.

3. Posttest :

Hasil posttest pada siklus II menujukan peningkatan yang cukup signifikan. Nilai terendah 60, tertinggi 85, dengan rata – rata 72,3. Presentase ketuntasan mencapai 78%. Jika dibandningkan dengan pretest, rata – rata meningkat sebesar 12,1 poin, dan ketuntasan naik 28%. Peningkatan ini menunjukan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan kreativitas visual mampu memperkuat pemahaman siswa, sekaligus meningkatkan kemampuan berfikir kreatif mereka.

Hasil Siklus III

1. Pretest :

Pada siklus III, hasil pretest kembali menujukan peningkatan dari siklus sebelumnya dengan nilai terendah 60, tertinggi 80, rata – rata 68,5 dan ketuntasan 65%. Hasil ini menunjukan adanya konsistensi peningkatan kemampuan siswa dari siklus I hingga siklus III. Siswa mulai terbiasa dengan pola pembelajaran PjBL, hingga lebih siap menghadapi soal – soal yang menuntut kemampuan berfikir kreatif.

2. Treatment :

Pada Tingkat siklus III, guru menerapkan PjBL dengan proyek akhir berupa pembuatan model bangun ruang dari karton. Kegiatan ini menuntut siswa mengembangkan orisinilitas, kelancaran ide, fleksibel, dan elaborasi dalam berfikir kreatif. Selain itu, proyek ini mendorong siswa untuk mempraktikan keterampilan problem sovling, memperhatikan detail, serta menghasilkan karya yang nyata dan bermakna.

3. Posttest :

Hasil posttest siklus III memperlihatkan peningkatan yang lebih optimal dengan nilai terendah 70, tertinggi 95, dan rata – rata 84,1. Presentase ketuntasan mencapai 92%. Dibandingkan dengan hasil pretest, rata – rata meningkatkan 15,6 poin, dan ketuntasan naik 27%. Hasil ini menunjukan bahwa mayoritas siswa telah mencapai ketuntasan belajar yang ditargetkan. Peningkatan yang konsisten dari siklus I hingga siklus III membuktikan bahwa penerapan model PjBL mampu memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kemampuan berfikir kreatif siswa

Table 1. Rekapitulasi Peningkatan

Siklus	Rata – Rata Pretest	Rata – Rata Posttest	Peningkatan	Ketuntasan Pretest	Ketuntasan Posttest
I	52,1	62,5	+10,4	35%	60%
II	60,2	72,3	+12,1	50%	78%
III	68,5	84,1	+15,6	65%	92%

Pembahasan

Hasil penelitian yang dilaksanakan melalui tiga siklus dengan desai one group pretest-posttest design menunjukan adanya peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa kelas III setelah penerapan model Project Based Learning (PjBL). Pada siklus I, nilai rata – rata pretest siswa sebesar 52,1 dengan Tingkat ketuntasan 35%, sedangkan pada posttest meningkat menjadi 62,5 dengan ketuntasan 60%. Hal ini menunjukan adanya peningkatan nilai rata – rata sebesar 10,4 poin serta kenaikan ketuntasan sebesar 25%. Meskipun peningkatan ini sudah terlihat, namun hasilnya belum mencapai target yang diharapkan karena Sebagian siswa masih berada di bawah KKM. Kondisi ini sejalan dengan temuan Jannah, Rahmawati, & Sari (2021) yang menyatakan bahwa pada tahap awal penerapan PjBL, siswa masih perlu waktu untuk beradaptasi dengan pola belajar berbasis proyek karena terbiasa dengan pembelajaran konvensional. Selanjutnya Pada siklus II, rata – rata nilai presentase sebesar 60,2 dengan ketentuan 50%, kemudian meningkat pada posttest menjadi 72,3 dengan ketuntasan 78%. Terjadi peningkatan nilai rata – rata sebesar 12,1 poin serta peningkatan ketuntasan sebesar 28%.

Hasil ini menunjukan adanya perbaikan dibandingkan siklus pertama, meskipun beberapa siswa masih belum mencapai ketuntasan belajar. Peningkatan pada siklus II didukung oleh penelitian Widiastuti, Istihapsari, & Afriady (2018) yang menemukan bahwa penerapan PjBL pada

siswa SD mampu meningkatkan kreativitas belajar secara bertahap, karena siswa mulai terbiasa merencanakan proyek, membagi peran, dan menyelesaikan tugas dengan kolaborasi. Selanjutnya, pada siklus III, hasil belajar siswa semakin meningkat. Nilai rata – rata pretest sebesar 68,5 dengan ketuntasan 65% kemudian meningkat pada postest menjadi 84,1 dengan ketuntasan 92%. Terjadi peningkatan nilai rata – rata sebesar 15,6 poin serta peningkatan ketuntasan sebesar 27%.

Hasil ini menunjukan bahwa hamper seluruh siswa telah mencapai ketuntasan belajar sesuai dengan KKM yang ditetapkan. Temuan ini konsisten dengan penelitian Rahmawati (2025) yang menyatakan bahwa PjBL mampu mendorong siswa mencapai Tingkat kreativitas tinggi melalui kegiatan diskusi kelompok, presentasi proyek, serta refleksi yang dilakukan secara berulang. Hal ini juga di perkuat oleh penelitian Yu (2024) yang menengaskan bahwa PjBL dengan pendektan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif karena siswa terlibat aktif dalam merancang Solusi nyata. Secara keseluruhan, data dari ketiga siklus membuktikan bahwa Tindakan yang diberikan dalam penelitian ini efektif meningkatkan hasil belajar siswa. terlihat adanya tren peningkatan baik dari aspek nilai rata-rata maupun presentase ketuntasan pada setiap siklus.

Hasil penelitian ini sejalan dnegan pendapat Fitri (2024) yang menekankan pentingnya peran guru sebagai fasilitator dalam memberikan scaffolding dan refleksi selama proses PjBL, sehingga siswa tidak hanya terpaku pada satu cara penyelesaian, tetapi mampu menemukan ide – ide baru yang lebih variative. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model project based learning (PjBL) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa kelas III. Peningkatan ini terjadi secara bertahap dari siklus I hingga siklus III, dan didukung oleh hasil penelitian terdahulu yang menunjukan bahwa PjBL memberikan kesempatan luas bagi siswa untuk mengembangkan kreativitas, kolaborasi, serta pemecahan masalah secara kontekstual.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Tindakan kelas dengan desain One Group Pretest-Posttest Design yang dilaksanakan dalam tiga siklus di kelas 3 Sdn 10 Palu, dapat dismpulkan bahwa Kemampuan berfikir kreatif siswa mengalami peningkatan signifikan pada setiap siklus, nilai rata-rata pretest 1 sebesar 52,1 meningkat menjadi 62,5 pada posttest. Pada siklus II rata – rata meningkat dari 60,2 menjadi 72,3 dan pada siklus III meningkat dari 68,5 menjadi 84,1. Hal ini menunjukan adanya peningkatan konsisten dari siklus ke siklus. Ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan yang berarti, presentase ketuntasan pada siklus I sebesar 35% meningkat menjadi 60% setelah treatment, kemudian naik menjadi 78% pada siklus II, dan mencapai 92% pada siklus III. **Model Project Based Learning (PjBL) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa. melalui proyek yang dilakukan di setiap siklus siswa menjadi lebih efektif, kolaboratif, dan mampu menghasilkan ide yang orisional serta variative dalam pembelajaran matematika.**

DAFTAR PUSTAKA

Arifatin, F. W. (2023). *Project-Based Learning to Enhance Students' Creative Thinking Skill on Language Learning*. Linguists: Journal of Linguistics and Language Teaching,

Baeni, S.N., Lestiana, H. T., & Toheri. (2023). *Penerapan Secience, Technology, Engineering, Mathematics-project Based Learning (STEM-PjBL).* Jurnal Um-Palembang.

Craft, A. (2021). *Creativity and Education Future.*Trentham Books.

Munandar, U. (2019). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat.* Rineka Cipta.

Oktaviyani, I., Kusumah, Y.S., & Hasanah, A. (2020). *Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Melalui Model Project Based Learning Dengan Pendekatan STEM.* Jurnal UPI.

Sepiana,G., Wijaya, H., & Sriyanti, I. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa.* JouME.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung : Alfabeta. Jannah, R., Rahmawati, N., & Sari, D.P. (2021*). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar*. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar.

Rahmawati, A. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Dalam Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kreatif Siswa.* Jupeis : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial.

Widiastuti, A., Istihapsari, V., & Afriady, D. (2018). *Meningkatkan Kreativitas Siswa melalui Project Based Learning Pada Siswa Kelas V SDIT LHI. Prosiding* : Seminar Nasioanl Pendidikan Profesi Guru.

Yu, Z. (2024). *Enhancing Creative Cognition Throught Project Based Learning.* A Classroom-based Intervention.