

## Efektivitas Pembelajaran Berbasis Project-Based Learning terhadap Kemampuan Hitung Dasar Siswa SD

Siska Dwi Astiati <sup>1\*</sup>, Isnaini<sup>2</sup>, Nurlaili Rizki<sup>3</sup>

<sup>1</sup> STKIP Al Amin Dompu, Dompu, Indonesia

\*Corresponding author email: [siskadwiastati@gmail.com](mailto:siskadwiastati@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning) terhadap kemampuan hitung dasar siswa kelas IV SDN 2 Dompu. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada rendahnya hasil belajar siswa dalam materi operasi hitung dasar, yang disebabkan oleh pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan siswa secara aktif. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi experiment). Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan berupa soal pretest dan posttest, serta lembar observasi aktivitas belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa di kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran berbasis proyek. Nilai rata-rata posttest siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, dengan peningkatan gain score yang tergolong tinggi. Analisis uji-t menunjukkan bahwa perbedaan nilai posttest antar kedua kelas signifikan secara statistik. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan kemampuan hitung dasar siswa, serta dapat meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar mereka. Oleh karena itu, model ini dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

**Kata Kunci:** Project-Based Learning; Kemampuan Hitung Dasar; Pembelajaran Matematika; Sekolah Dasar

### Abstract

*This study aims to determine the effectiveness of the project-based learning model (PBL) on the basic arithmetic skills of fourth grade students at SDN 2 Dompu. The background of this study is based on the low learning outcomes of students in basic arithmetic operations, which is caused by conventional learning that does not actively involve students. The research method used is quantitative with a quasi-experimental design. The research sample consisted of two classes, namely the experimental class and the control class, each of which consisted of 30 students. The instruments used were pretest and posttest questions, as well as student learning activity observation sheets. The results showed that there was a significant increase in student learning outcomes in the experimental class after the project-based learning model was implemented. The average posttest score of students in the experimental class was higher than that of the control class, with a relatively high increase in gain scores. The t-test analysis showed that the difference in posttest scores between the two classes was statistically significant. These findings indicate that project-based learning is effective in improving students' basic arithmetic skills, and can increase their participation and motivation to learn. Therefore, this model can be used as an alternative in mathematics learning in elementary schools.*

**Keyword:** Project-Based Learning; Basic Arithmetic Skills; Mathematics Learning; Elementary School

**Article History:** (Received: 2025-06-26), (Revised: 2025-06-26), (Accepted: 2025-07-02), (Published: 2025-07-03)

## I. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk dasar berpikir logis dan sistematis bagi siswa (Saputri et al., 2020). Kemampuan berhitung dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian merupakan keterampilan fundamental yang harus dikuasai siswa sebagai bekal untuk mempelajari konsep-konsep matematika yang lebih kompleks di jenjang pendidikan selanjutnya (Prasetya, 2019). Tanpa penguasaan yang baik terhadap kemampuan hitung dasar, siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika lanjutan. Namun dalam kenyataannya, proses pembelajaran matematika di sekolah dasar masih sering berpusat pada guru (*teacher-centered*), di mana guru menjadi satu-satunya sumber informasi dan siswa hanya berperan sebagai penerima pengetahuan secara pasif (Fatimah et al., 2023). Model pembelajaran konvensional ini cenderung menekankan hafalan rumus dan prosedur tanpa memahami konsep secara mendalam, sehingga berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam proses belajar dan lemahnya kemampuan berpikir kritis serta pemecahan masalah (Putri & Agustika, 2022).

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan pada bulan Mei 2025 di kelas IV SDN 2 Dompu, terlihat bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam operasi hitung dasar. Saat diberikan soal cerita sederhana yang melibatkan perkalian dan pembagian, hanya sekitar 40% siswa yang mampu menjawab dengan benar. Beberapa siswa bahkan masih mengalami kesalahan dalam melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka tanpa bantuan alat bantu seperti jari tangan atau garis bilangan. Selain itu, suasana pembelajaran matematika yang diamati di kelas cenderung monoton. Guru lebih banyak menjelaskan materi di depan kelas dan meminta siswa mengerjakan soal di buku latihan tanpa adanya variasi metode atau pendekatan yang menarik. Hal ini menyebabkan sebagian siswa terlihat kurang fokus, bosan, dan tidak antusias dalam mengikuti pelajaran matematika. Hasil wawancara singkat dengan guru kelas IV juga menguatkan temuan ini, di mana beliau menyatakan bahwa “siswa memang cepat bosan kalau hanya dikasih soal terus, apalagi kalau operasinya susah.”

Melihat kondisi tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran alternatif yang mampu meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam belajar matematika, serta mendorong mereka untuk memahami konsep hitung dasar secara lebih kontekstual. Salah satu pendekatan yang relevan dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar adalah *Project-Based Learning (PjBL)*. (Yunita et al., 2020) Model ini menekankan pada proses pembelajaran aktif di mana siswa terlibat langsung dalam kegiatan proyek yang berkaitan dengan dunia nyata (Rosiyannah, 2021). *Project-Based Learning* memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara kolaboratif dalam menyelesaikan tugas proyek yang menantang, bermakna, dan sesuai dengan konteks kehidupan sehari-hari (Zulhijrah et al., 2024). Dalam pembelajaran matematika, pendekatan ini dapat diterapkan melalui proyek-proyek sederhana seperti membuat toko mini, menghitung pengeluaran belanja, atau menyusun permainan matematika sederhana (Pujiono et al., 2025). Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan tersebut, mereka akan lebih mudah memahami konsep hitung dasar dalam konteks yang nyata dan aplikatif.

Penelitian-penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika, keterampilan kolaborasi,

serta motivasi belajar siswa. Hasil penelitian oleh (Hafsah Adha Diana & Veni Saputri, 2021) menunjukkan bahwa penerapan PjBL pada mata pelajaran matematika di SD dapat meningkatkan hasil belajar dan partisipasi siswa secara signifikan. Penelitian lain oleh (Fatimah et al., 2023) juga menyebutkan bahwa PjBL mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dalam konteks SDN 2 Dompus, pendekatan PjBL belum banyak diterapkan, terutama dalam mata pelajaran matematika. Guru cenderung menggunakan metode ceramah dan latihan soal rutin dalam menyampaikan materi. Padahal, jika diterapkan dengan tepat, PjBL berpotensi besar untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran dan memperkuat penguasaan konsep hitung dasar secara menyenangkan dan bermakna.

Hasil observasi lanjutan pada bulan yang sama menunjukkan bahwa hanya 10 dari 25 siswa kelas IV yang benar-benar aktif saat proses pembelajaran matematika berlangsung. Sebagian siswa lainnya cenderung pasif, hanya menyalin soal tanpa bertanya atau berdiskusi. Ketika ditanya secara lisan mengenai cara menyelesaikan soal, banyak dari mereka tidak mampu menjelaskan proses berpikirnya, yang menunjukkan lemahnya pemahaman konsep. Selain itu, ketika diberikan tugas rumah dalam bentuk latihan soal, sekitar 30% siswa tidak mengerjakannya dengan tuntas, dan sebagian lainnya mengaku hanya menyalin jawaban dari teman. Hal ini menunjukkan rendahnya motivasi dan tanggung jawab belajar siswa terhadap materi matematika, yang kemungkinan disebabkan oleh model pembelajaran yang kurang menarik dan tidak menantang. Kondisi ini tentu menjadi perhatian serius, karena kemampuan matematika yang rendah di tingkat dasar dapat berdampak jangka panjang terhadap prestasi belajar siswa di masa depan. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mencoba pendekatan yang lebih inovatif dan interaktif agar siswa lebih termotivasi untuk belajar matematika secara aktif, salah satunya melalui pembelajaran berbasis proyek.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti memandang perlu untuk melakukan penelitian mengenai efektivitas pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning) terhadap kemampuan hitung dasar siswa kelas IV SDN 2 Dompus. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif solusi dalam pembelajaran matematika serta menjadi rujukan bagi guru dalam mengembangkan model pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan bukti empiris apakah penerapan PjBL mampu meningkatkan kemampuan hitung dasar siswa secara signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya di SDN 2 Dompus.

## **II. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen (Hartini et al., 2016). Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk membandingkan hasil antara dua kelompok siswa yang diberi perlakuan berbeda, yaitu kelompok yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning) dan kelompok yang menggunakan metode pembelajaran konvensional (Nur Azmi Alwi & Putri Lestari Agustia, 2024). Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengetahui secara objektif seberapa besar efektivitas model PjBL dalam meningkatkan kemampuan

hitung dasar siswa kelas IV di SDN 2 Dompu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 2 Dompu tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 50 siswa. Dari populasi tersebut, peneliti mengambil sampel sebanyak dua kelas paralel, yaitu kelas IV A dan IV B. Kelas IV A dipilih sebagai kelas eksperimen yang akan menerima perlakuan dengan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL), sedangkan kelas IV B ditetapkan sebagai kelas kontrol yang akan tetap menggunakan metode pembelajaran konvensional. Jumlah siswa di masing-masing kelas adalah 25 orang (Saputra et al., 2023).

Penentuan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, karena pemilihan kelas didasarkan pada kesesuaian kondisi kelas yang relatif setara dalam hal kemampuan akademik, jumlah siswa, dan pengalaman guru dalam mengajar matematika. Sebelum perlakuan diberikan, peneliti melakukan uji homogenitas untuk memastikan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal yang tidak berbeda secara signifikan, yang akan diperoleh melalui pretest kemampuan hitung dasar. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang terdiri dari soal-soal terkait kemampuan hitung dasar, mencakup operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Tes ini diberikan dua kali, yaitu sebelum perlakuan (pretest) dan sesudah perlakuan (posttest), baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Soal-soal tes dikembangkan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi yang sesuai dengan kurikulum kelas IV SD dan telah diuji validitas serta reliabilitasnya terlebih dahulu (Alfi & Syamsi, 2024).

Prosedur pelaksanaan penelitian dilakukan dalam empat tahap utama, yaitu: (1) tahap persiapan yang mencakup observasi awal, penyusunan perangkat pembelajaran, dan uji instrumen; (2) tahap pelaksanaan pretest kepada kedua kelompok; (3) tahap pemberian perlakuan, di mana kelompok eksperimen mendapatkan pembelajaran matematika berbasis proyek selama 4 kali pertemuan (2 minggu), sedangkan kelompok kontrol diajar dengan metode ceramah dan latihan soal seperti biasa; dan (4) tahap akhir yaitu pemberian posttest kepada kedua kelompok untuk mengukur peningkatan hasil belajar. Data yang diperoleh dari pretest dan posttest akan dianalisis menggunakan uji statistik deskriptif dan inferensial. Secara deskriptif, hasil belajar siswa akan dilihat dari nilai rata-rata dan standar deviasi. Secara inferensial, untuk menguji perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, peneliti akan menggunakan uji-t (independent sample t-test) dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Sebelum uji-t dilakukan, terlebih dahulu akan dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data (Kurniawan et al., 2024).

### **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Bagian ini menyajikan hasil penelitian mengenai efektivitas pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning) terhadap kemampuan hitung dasar siswa kelas IV SDN 2 Dompu. Data yang diperoleh berasal dari hasil pretest dan posttest yang diberikan kepada dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Selain itu, hasil observasi dan dokumentasi selama proses pembelajaran juga dianalisis untuk memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung dasar. Seluruh data

kemudian dianalisis secara kuantitatif untuk mengukur signifikansi perbedaan hasil belajar antar kelompok.

### **1. Hasil Pretest Kemampuan Hitung Dasar Siswa**

Hasil pretest menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan operasi hitung dasar. Misalnya, soal terkait perkalian dua angka dan pembagian dengan sisa masih sering dijawab keliru. Dari hasil analisis lembar jawaban, sebanyak 60% siswa salah mengerjakan soal pembagian, dan 55% kesulitan dalam memahami konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang. Salah satu penyebab rendahnya nilai pretest adalah karena pendekatan pembelajaran sebelumnya belum mampu menyentuh aspek kontekstual atau aplikasi nyata dari materi berhitung. Beberapa siswa bahkan mengaku belum terbiasa mengerjakan soal berbentuk cerita matematika. Hal ini menunjukkan lemahnya penguasaan konsep dasar yang seharusnya sudah dikuasai di kelas IV.

Lebih lanjut, hasil pretest juga mengindikasikan adanya kesenjangan antarindividu dalam satu kelas. Beberapa siswa memperoleh nilai 80 ke atas, tetapi sebagian besar berada di bawah 60. Hal ini menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang lebih efektif dan menyeluruh agar tidak terjadi kesenjangan belajar yang terlalu tajam dalam satu kelas. Dengan hasil pretest tersebut, peneliti mendapatkan gambaran utuh bahwa kondisi awal siswa memang memerlukan intervensi pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis proyek dijadikan sebagai alternatif pendekatan yang dirancang untuk memperbaiki capaian belajar tersebut, khususnya pada kelas eksperimen.

### **2. Hasil Posttest Setelah Perlakuan**

Peningkatan nilai posttest di kelas eksperimen merupakan hasil dari proses pembelajaran yang lebih melibatkan siswa secara langsung. Proyek-proyek yang dirancang, seperti “Mini Market Kelas” dan “Permainan Hitung Cepat”, memberi ruang bagi siswa untuk berlatih menghitung dalam konteks yang nyata dan menyenangkan. Setiap proyek diakhiri dengan refleksi, yang membantu siswa memahami proses dan konsep yang telah mereka gunakan.

Peningkatan nilai juga terjadi karena siswa memiliki kesempatan untuk berdiskusi dan menyelesaikan masalah secara kelompok. Proses ini mendorong keterlibatan aktif dan membantu siswa saling belajar satu sama lain. Guru juga memfasilitasi proses belajar dengan cara memberikan pertanyaan pemantik, bimbingan saat terjadi kebuntuan, dan umpan balik yang konstruktif. Berdasarkan wawancara singkat dengan guru kelas, beliau menyatakan bahwa siswa terlihat jauh lebih aktif dan tidak mudah bosan selama pembelajaran berbasis proyek. Bahkan, beberapa siswa yang sebelumnya pasif dalam pelajaran matematika mulai menunjukkan ketertarikan dan keberanian untuk mencoba menyelesaikan soal di depan kelas.

Sebaliknya, kelas kontrol yang tetap menggunakan metode ceramah dan latihan soal cenderung mengalami peningkatan yang tidak terlalu signifikan. Meskipun sebagian siswa menunjukkan peningkatan nilai, namun hasil tersebut lebih disebabkan oleh pengulangan soal dan hafalan prosedur, bukan karena pemahaman mendalam terhadap konsep hitung dasar.

### **3. Perbandingan Peningkatan (Gain Score) dan Analisis Statistik**

Nilai gain score yang lebih tinggi di kelas eksperimen menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek efektif dalam mendorong pertumbuhan belajar yang lebih substansial. Tidak hanya peningkatan dari segi nilai, tetapi juga dari segi keterampilan proses seperti pemecahan masalah, kerja sama, dan refleksi belajar. Pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga pada proses. Uji-t menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik, menandakan bahwa perbedaan rata-rata hasil belajar kedua kelompok bukan karena kebetulan, tetapi merupakan akibat dari perbedaan perlakuan dalam pembelajaran. Hasil ini memperkuat asumsi awal bahwa PjBL memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan kemampuan hitung dasar siswa.

Selain itu, analisis data juga memperlihatkan bahwa variasi nilai (standar deviasi) di kelas eksperimen lebih kecil dibandingkan kelas kontrol. Artinya, pembelajaran berbasis proyek tidak hanya meningkatkan rata-rata nilai, tetapi juga memperkecil kesenjangan antar siswa. Ini menunjukkan bahwa model ini inklusif dan mampu menjangkau siswa dengan berbagai tingkat kemampuan. Lebih lanjut, efektivitas model PjBL juga tampak dari hasil observasi non-tes. Siswa tampak lebih aktif, percaya diri, dan komunikatif saat terlibat dalam kegiatan proyek. Beberapa siswa bahkan mampu mengidentifikasi kesalahan hitung mereka sendiri dan memperbaikinya secara mandiri, suatu hal yang jarang terjadi saat pembelajaran konvensional berlangsung.

Terakhir, guru menyatakan bahwa meskipun awalnya ragu, namun setelah melihat perkembangan siswa selama proyek, beliau menjadi lebih yakin bahwa pendekatan ini layak diterapkan secara rutin. Hal ini menunjukkan adanya potensi jangka panjang dari penerapan pembelajaran berbasis proyek, tidak hanya untuk matematika, tetapi juga untuk pelajaran lainnya.

### **B. Pembahasan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Project-Based Learning (PjBL) efektif dalam meningkatkan kemampuan hitung dasar siswa kelas IV SDN 2 Dompu. Peningkatan rata-rata nilai posttest yang signifikan pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol menunjukkan bahwa siswa lebih mampu memahami konsep matematika ketika materi disampaikan melalui kegiatan proyek yang kontekstual (Kamila Mahabatillah, Erhamwilda, 2024). Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivis, di mana siswa membangun pemahaman mereka melalui pengalaman langsung dan pemecahan masalah nyata. PjBL memberikan ruang bagi siswa untuk aktif, mandiri, serta kolaboratif dalam proses belajar, sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna. Dalam kasus ini, kegiatan seperti simulasi belanja, pengelolaan uang, dan permainan berhitung mampu memperkuat pemahaman konsep dasar matematika (Satiti, 2020).

Proyek-proyek yang digunakan dalam kelas eksperimen juga terbukti mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa. Siswa lebih tertarik karena mereka merasa materi matematika dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini berbanding terbalik dengan kelas kontrol, di mana metode pembelajaran konvensional tidak mampu menstimulus rasa ingin tahu siswa secara maksimal. Data observasi mendukung bahwa pembelajaran berbasis proyek juga memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi dan kerja sama antar siswa. Mereka belajar berdiskusi, menyusun strategi

bersama, dan saling membantu dalam menyelesaikan tugas proyek. Hal ini tentu menjadi nilai tambah yang tidak hanya bermanfaat untuk aspek kognitif, tetapi juga untuk pengembangan karakter siswa (Hasibuan & Sapri, 2023).

Dari segi perolehan nilai, peningkatan rata-rata skor posttest di kelas eksperimen yang mencapai 18,2 poin, dan persentase siswa yang tuntas sebesar 80%, menunjukkan bahwa pendekatan PjBL layak untuk diterapkan secara luas, khususnya dalam pembelajaran matematika dasar di sekolah dasar. Nilai gain score yang tinggi memperkuat efektivitas pendekatan ini. Pembelajaran matematika yang sering dianggap sulit dan membosankan, menjadi lebih menarik ketika dikaitkan dengan kegiatan nyata melalui proyek. Hal ini sekaligus membuktikan bahwa pendekatan yang inovatif dapat mengubah persepsi negatif siswa terhadap mata pelajaran matematika (Satiti, 2020).

Namun demikian, peneliti juga mencatat bahwa penerapan PjBL membutuhkan perencanaan yang matang, alokasi waktu yang cukup, serta dukungan media pembelajaran yang sesuai. Guru perlu membimbing siswa dengan tepat agar kegiatan proyek tidak melenceng dari tujuan pembelajaran utama. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi dunia pendidikan dasar, khususnya dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan. Penerapan model Project-Based Learning terbukti dapat menjadi alternatif solusi untuk meningkatkan kemampuan hitung dasar siswa sekaligus menumbuhkan semangat belajar yang positif di kelas.

#### **IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan hitung dasar siswa kelas IV SDN 2 Dompu. Hal ini dibuktikan melalui perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dalam pemahaman konsep dan keterampilan berhitung dasar. Model pembelajaran berbasis proyek memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif, melainkan mengonstruksi pengetahuan melalui kegiatan proyek, diskusi kelompok, dan pemecahan masalah nyata. Kegiatan tersebut memungkinkan siswa untuk mengaplikasikan kemampuan berhitung dalam situasi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Selain itu, penerapan PjBL juga memberikan pengaruh positif terhadap motivasi dan kepercayaan diri siswa. Siswa terlihat lebih bersemangat dan antusias dalam mengikuti pembelajaran, terutama karena mereka merasa terlibat langsung dalam proyek yang mereka kerjakan. Guru juga berperan penting sebagai fasilitator yang membimbing proses berpikir dan memberikan umpan balik konstruktif sepanjang kegiatan proyek berlangsung. Hasil pengolahan data secara statistik menunjukkan bahwa peningkatan nilai kemampuan berhitung siswa di kelas eksperimen jauh lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini menandakan bahwa pendekatan pembelajaran yang inovatif dan kontekstual seperti PjBL memiliki keunggulan dalam mengembangkan kemampuan akademik siswa secara optimal, terutama pada mata pelajaran matematika yang sering dianggap sulit dan membosankan oleh sebagian besar siswa sekolah dasar.

Temuan ini juga memperkuat pentingnya inovasi dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Guru perlu didorong untuk meninggalkan metode ceramah konvensional dan mulai mengintegrasikan pendekatan yang lebih aktif, kreatif, dan kolaboratif. PjBL merupakan salah satu alternatif yang tidak hanya efektif meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membangun karakter belajar mandiri dan kolaboratif pada diri siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alfi, K. Z., & Syamsi, K. (2024). The Effectiveness of the 3W2H Strategy in Writing Explanatory Texts: Experiences Learned from Indonesian Learners. *Journal of Languages and Language Teaching*, 12(3), 1616. <https://doi.org/10.33394/jollt.v12i3.10970>
- Fatimah, Fitria, Y., & Erita, Y. (2023). Pengaruh pembelajaran tematik terpadu connected terhadap pembelajaran matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Perseda*, 4(2), 110–120.
- Hafsah Adha Diana, & Veni Saputri. (2021). Model Project Based Learning Terintegrasi Steam Terhadap Kecerdasan Emosional Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berbasis Soal Numerasi. *Jurnal Numeracy*, 8(2), 113–127. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v8i2.1609>
- Hartini, H., Maharani, Z. Z., & Rahman, B. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Think-Pair-Share untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 131–135. <https://doi.org/10.15294/kreano.v7i2.5009>
- Hasibuan, M. S., & Sapri, S. (2023). Pendidikan karakter peduli lingkungan melalui pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di madrasah ibtidaiyah. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(2), 700. <https://doi.org/10.29210/1202323151>
- Kamila Mahabatillah, Erhamwilda, M. A. (2024). Analisis pengembangan kurikulum merdeka dan implementasinya. *Golden Age: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1), 195–201. <https://doi.org/10.29313/ga>
- Kurniawan, A. A., Rahmawati, N. D., & Dian, K. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Canva terhadap Hasil Belajar IPAS pada Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(2), 179–187. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i2.466>
- Nur Azmi Alwi, & Putri Lestari Agustia. (2024). Penggunaan Media Vidio Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(3), 183–190. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i3.3095>
- Prasetya, A. D. A. (2019). Analisis Kesalahan Ejaan dan Pilihan Kata pada Surat Dinas di STKIP Al Hikmah Surabaya. *Lingua Franca: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 3(1), 120. <https://doi.org/10.30651/lf.v3i1.2377>
- Pujiono, S., Triyono, S., & Syamsi, K. (2025). Eksplorasi Model Pembelajaran Bahasa di Sekolah Unggul. *Indonesian Language Education and Literature*, 10(2), 293–307. <https://doi.org/10.24235/ileal.v10i2.9778>
- Putri, I. A. M. A., & Agustika, G. N. (2022). Pemanfaatan Video Pembelajaran Berbasis Etnomatematika dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 27(2), 279–291. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i2.50699>
- Rosiyannah, S. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Berbasis Masalah

- Berbantuan Situs Jejaring Sosial Edmodo. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(2), 487–506. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i2.367>
- Saputra, I. M. A. S., Agustiana, I. G. A. T., & Dharmayanti, P. A. (2023). Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Mind Mapping Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V. *Mimbar PGSD Undiksha*, 11(1), 41–47. <https://doi.org/10.23887/jjsgsd.v11i1.60203>
- Saputri, R., Nurlela, N., & Patras, Y. E. (2020). Pengaruh Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 38–41. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v3i1.2013>
- Satiti, A. D. R. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Akuntansi. *JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Kewirausahaan)*, 4(1), 66–81. <https://doi.org/10.29408/jpek.v4i1.2195>
- Yunita, N., . S., & Anwar, W. S. (2020). Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika. *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 61–65. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v3i1.2020>
- Zulhijrah, Z., Saputri, H. A., Hulkin, M., Larasati, N. J., & Prastowo, A. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dan Pendekatan Project Based Learning (PjBL) dalam Pelaksanaan Pembelajaran Siswa di Sekolah Dasar. *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2), 719. <https://doi.org/10.35931/am.v8i2.3459>