Indo Green Journal
https://idngreen.com/index.php/green

e-ISSN: 3025 – 4574, p-ISSN: 3025 – 2679
Volume 4 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman: 1749 – 1753

RESEARCH ARTICLE

Penerapan Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar Negeri II Tomohon

Diana Sari Br Tarigan[1], Joulanda A. M. Rawis[2], Deysti T. Tarusu[3]
Program Studi S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Dan Psikologi, Universitas Negeri Manado, Indonesia

dianabrtarigan6@gmail.com[1], Joulanda_rawis@unima.ac.id[2], deystitarusu@unima.ac.id[3]

Kata Kunci: *Project Based Learning, Hasil Belajar, IPAS, Sekolah Dasar*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) peserta didik kelas V SD Negeri II Tomohon melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL). Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian berjumlah 27 peserta didik kelas V-B yang terdiri 14 peserta didik perempuan dan 13 peserta didik laki-laki. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* melalui kegiatan eksperimen gunung meletus dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada Siklus I, ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 55,5%, sedangkan pada Siklus II meningkat menjadi 88,8%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, menarik, dan bermakna sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS. Dengan demikian, model *Project Based Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik sekolah dasar.

Key Word: *Project Based Learning, Learning Outcomes, IPAS, Elementary School*

Abstract

This study aimed to improve the learning outcomes of fifth-grade students in Natural and Social Sciences (IPAS) at SD Negeri II Tomohon through the implementation of the Project Based Learning (PjBL) model. This research employed Classroom Action Research (CAR) using the Kemmis and McTaggart model, which consists of planning, action, observation, and reflection stages conducted in two cycles. The research subjects were 27 students of class V-B, consisting of 14 female students and 13 male students. Data were collected through observation and learning outcome tests. The results showed that the implementation of the Project Based Learning model through a volcanic eruption experiment was able to improve students' learning outcomes. In Cycle I, classical learning mastery reached 55.5%, while in Cycle II it increased to 88.8%. This improvement indicates that the implementation of the Project Based Learning model can create active, interesting, and meaningful learning experiences, thereby improving students' learning outcomes in IPAS. Therefore, the Project Based Learning model can be used as an alternative instructional model to improve elementary school students' learning outcomes.

Information Production:
© 2026 *by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA*

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang sangat krusial dalam upaya mendongkrak mutu serta kualitas dari sumber daya manusia itu sendiri. Lewat jalur pendidikan ini, para peserta didik diorientasikan agar sanggup menumbuhkan sekaligus melejitkan segala potensi terpendam yang mereka punyai, baik dari segi wawasan pengetahuan, kecakapan keterampilan, hingga pembentukan karakter sikap. Dalam penerapan Kurikulum Merdeka saat ini, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada jenjang sekolah dasar sengaja disusun demi menyajikan sebuah pengalaman belajar yang bernilai tinggi melalui penyatuan yang padu antara materi alam dan sosial. Kegiatan belajar IPAS tersebut tidak cuma berfokus pada hafalan materi semata, melainkan lebih menitikberatkan pada kesanggupan anak didik dalam mencerna berbagai peristiwa yang terjadi di sekeliling mereka sekaligus cakap dalam menyelesaikan rintangan di keseharian.

Jika merujuk pada pandangan Amien (dalam Trianto, 2014), esensi dari pembelajaran IPA pada dasarnya ialah sebuah metode pemandu yang menolong murid dalam menyelami kondisi alam sekitar lewat serangkaian tindakan nyata seperti pengamatan langsung, eksperimen, dan penemuan mandiri. Di sisi lain, di dalam kerangka Kurikulum Merdeka, aktivitas belajar IPAS mengemban misi untuk mencetak generasi

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

muda yang mempunyai nalar berpikir kritis, berdaya cipta tinggi, serta piawai dalam mengaitkan antara materi pelajaran yang didapat di kelas dengan realitas kehidupan sehari-hari. Atas dasar alasan itulah, jalannya kegiatan belajar mengajar di kelas sudah sepatutnya membuka ruang selebar-lebarnya bagi peserta didik untuk turut serta secara aktif dalam memanen ilmu pengetahuan lewat petualangan empiris secara langsung.

Akan tetapi, apabila menilik pada data hasil pengamatan awal yang telah dilaksanakan di ruang kelas V-B sekolah dasar SD Negeri II Tomohon, ditemukan sebuah fakta lapangan bahwa perolehan nilai atau hasil belajar para siswa pada pelajaran IPAS ternyata masih berada di kategori yang cukup rendah. Kegiatan belajar mengajar di dalam kelas terpantau masih sangat dikuasai dan berpusat pada peran guru saja, sehingga tingkat partisipasi serta keaktifan anak-anak dalam dinamika belajar menjadi sama sekali belum maksimal. Di samping itu, para murid juga memperlihatkan kecenderungan untuk bersikap pasif, merasa malu atau kurang percaya diri ketika ingin menyampaikan gagasan mereka, serta tampak kurang bersemangat dalam menyerap materi yang disampaikan. Keadaan yang kurang mendukung ini pada akhirnya memberi pengaruh buruk pada merosotnya capaian nilai akademik yang diraih oleh para siswa.

Guna mencari jalan keluar terbaik dari kendala tersebut, maka amat dibutuhkan kehadiran sebuah model pembelajaran inovatif yang sanggup merangsang keterlibatan murid secara aktif agar mereka bisa memetik hikmah belajar lewat praktik langsung. Adapun salah satu contoh kerangka mengajar yang sangat tepat untuk diterapkan dalam situasi ini adalah model Project Based Learning (PjBL) atau pembelajaran berbasis proyek. Berdasarkan teori yang disampaikan oleh Hosnan (2014), Project Based Learning diartikan sebagai sebuat format pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat perhatian utama melalui pelaksanaan tugas-tugas proyek yang sengaja dikonsep demi melahirkan sebuah karya nyata tertentu. Model pengajaran ini terbukti mampu memberikan peluang emas bagi anak-anak untuk mengasah ketajaman berpikir kritis, memicu kreativitas, membangun kekompakan tim, serta melatih kecakapan problem solving lewat proses belajar yang riil

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik kelas V SD Negeri II Tomohon melalui penerapan model *Project Based Learning.*

METODE PENELITIAN

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan mengadopsi model dari Kemmis dan McTaggart, yang mana di dalam prosesnya mencakup empat tahapan utama yang meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan atau observasi, serta refleksi. Kegiatan penelitian ini sendiri diselenggarakan secara langsung di lingkungan sekolah SD Negeri II Tomohon dengan melibatkan subjek penelitian yaitu seluruh siswa yang duduk di kelas V-B, dengan total keseluruhan mencapai 27 orang siswa yang terbagi atas 14 orang berjenis kelamin perempuan dan 13 orang berjenis kelamin laki-laki. Adapun rangkaian pelaksanaan penelitian ini dirancang dan dilangsungkan dalam dua tahapan siklus kerja. Demi mengumpulkan data-data yang diperlukan secara akurat, peneliti menerapkan teknik pengumpulan data yang mengombinasikan lembar pengamatan atau observasi lapangan bersamaan dengan pemberian tes evaluasi untuk mengukur hasil belajar dari para siswa tersebut. Mengenai tolok ukur kesuksesan dalam penelitian ini, indikator keberhasilan telah ditentukan secara pasti yaitu ketika tingkat ketuntasan belajar siswa secara klasikal atau keseluruhan mampu menyentuh angka minimal sebesar 85% dengan acuan nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang dipatok pada angka 75.

Kemudian, guna mengukur dan mengetahui persentase capaian hasil belajar siswa secara klasikal atau menyeluruh di dalam kelas tersebut, proses penghitungan data kuantitatifnya dapat dilakukan secara sistematis dengan menerapkan rumus persentase. Rumus ini digunakan untuk melihat perbandingan antara jumlah siswa yang telah mencapai standar kelulusan minimal dengan total seluruh siswa yang ada di kelas, yang formulasinya dijabarkan melalui bentuk rumus matematika sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \text{ x } 100\ \%$$

(Endang dan Anang 2016 : 163)

Jika ketuntasan belajar secara klasikal ≥ 85 % yang mencapai KKTP, maka pembelajaran dikatakan berhasil. (Depdikbud, 1994, dalam Kustantini : 10).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian tindakan kelas ini diselenggarakan pada kelas V-B di sekolah SD Negeri II Tomohon dengan melibatkan subjek penelitian yang seluruhnya berjumlah 27 orang siswa, dengan rincian terdiri dari 14 orang siswa perempuan serta 13 orang siswa laki-laki. Proses pengamatan dan pengambilan

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

data ini dijalankan sepanjang dua tahapan siklus dengan memanfaatkan penerapan model pembelajaran berbasis proyek atau Project Based Learning (PjBL) pada mata pelajaran IPAS khususnya untuk materi mengenai gunung berapi melalui praktik kegiatan eksperimen berupa simulasi gunung meletus. Dalam jalannya penelitian ini, masing-masing tahapan siklus secara runtut meliputi rangkaian proses mulai dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan di kelas, tahap observasi atau pengamatan, hingga diakhiri dengan tahap refleksi secara mendalam.

Pada jalannya proses pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di Siklus I, semua agenda dilakukan dengan berpatokan penuh pada rancangan modul ajar yang sebelumnya telah dipersiapkan dengan matang oleh peneliti. Pada bagian pembuka atau tahapan awal, tenaga pendidik memulainya dengan melemparkan beberapa pertanyaan pemantik yang bertujuan untuk memancing rasa ingin tahu siswa mengenai alasan utama penyebab terjadinya fenomena gunung meletus. Langkah berikutnya, seluruh siswa di dalam kelas mulai dikelompokkan ke dalam beberapa tim kecil dan mereka segera diarahkan untuk mempraktikkan sebuah eksperimen ilmiah sederhana dengan memanfaatkan campuran bahan kue berupa baking soda serta cairan cuka sebagai bentuk tiruan atau simulasi dari peristiwa meletusnya gunung berapi.

Apabila melihat data yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan langsung, tingkat aktivitas yang ditunjukkan oleh guru maupun siswa di sepanjang proses belajar mengajar tersebut dinilai sudah masuk ke dalam kategori yang bagus. Meskipun demikian, pada kenyataannya peneliti tetap mendapati adanya beberapa hambatan dan kendala yang muncul ke permukaan selama proses pelaksanaan pembelajaran tersebut berlangsung di ruang kelas. Fenomena ini terlihat dari sebagian anak didik yang rupanya masih bersikap kurang aktif saat sesi diskusi kelompok bergulir, merasa kurang percaya diri ketika diminta untuk mengemukakan ide serta pendapat mereka, dan dinilai belum sanggup untuk saling bekerja sama secara optimal dengan teman-teman satu kelompoknya. Di samping hambatan tersebut, masih dijumpai pula adanya anak-anak yang merasa kesulitan saat harus mengaitkan temuan dari hasil eksperimen sederhana tadi dengan teori atau konsep ilmiah yang sebenarnya tentang faktor pemicu meletusnya gunung berapi.

Bila menelaah pencapaian dari hasil evaluasi belajar pada tahapan Siklus I, tercatat bahwa dari total keseluruhan 27 siswa yang mengikuti kelas, baru ada sekitar 15 siswa yang dinyatakan berhasil meraih standar nilai ketuntasan belajar, sedangkan untuk 12 siswa sisanya didapati masih belum mampu mencapai batas ketuntasan yang ditentukan. Berdasarkan hitungan persentase, tingkat ketuntasan belajar yang diperoleh secara klasikal atau keseluruhan di dalam kelas tersebut baru menyentuh angka 55,5%. Angka perolehan tersebut memberikan petunjuk yang jelas bahwa target atau indikator tingkat keberhasilan dari penelitian ini dinilai belum berhasil dipenuhi dengan baik, dikarenakan batas ketuntasan belajar secara klasikal yang telah dipatok sebelumnya adalah minimal sebesar 85%. Atas dasar pertimbangan matang tersebut, maka kegiatan penelitian ini diputuskan untuk tetap dilanjutkan menuju tahapan Siklus II dengan menyertakan sejumlah aspek pembenahan dan perbaikan yang dirumuskan berdasarkan data hasil refleksi pada Siklus I.

Langkah pelaksanaan tindakan di dalam kelas pada tahapan Siklus II kemudian dilangsungkan dengan fokus utama untuk memperbaiki dan membenahi segala bentuk kekurangan serta kelemahan yang sebelumnya telah ditemukan pada tahapan Siklus I. Dalam tahap ini, pihak guru menjadi jauh lebih aktif dalam mendampingi serta mengarahkan para siswa ketika mereka sedang melaksanakan agenda diskusi di dalam kelompok masing-masing, memberikan ruang serta kesempatan yang jauh lebih lapang bagi para siswa untuk mengajukan pertanyaan maupun menyampaikan ide pikiran mereka, sekaligus memaksimalkan pengaturan serta manajemen waktu belajar agar lebih efisien. Tidak hanya sampai di situ saja, guru juga berusaha menyajikan ulasan serta penjelasan yang jauh lebih mendalam dan gamblang mengenai keterkaitan erat antara hasil praktik eksperimen di meja kelompok dengan proses realitas terjadinya letusan gunung berapi yang sesungguhnya di alam bebas.

Memasuki jalannya tahapan Siklus II, para siswa di dalam kelas tampak memperlihatkan perubahan sikap yang menjadi jauh lebih antusias, bersemangat, serta sangat aktif dalam mengikuti seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran dari awal hingga akhir. Kualitas jalinan kerja sama di antara sesama anggota kelompok dinilai mengalami peningkatan yang semakin bagus, dan anak-anak pun terlihat menjadi jauh lebih berani serta percaya diri ketika maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka. Lewat pelaksanaan aktivitas eksperimen sains sederhana tersebut, para siswa akhirnya mampu menjabarkan dengan baik bahwa efek letusan yang muncul pada miniatur gunung buatan mereka itu tercipta karena adanya dorongan atau tekanan kuat yang bersumber dari hasil reaksi kimiawi antara perpaduan baking soda dengan cairan cuka. Pemahaman konseptual yang berhasil mereka tangkap tersebut kemudian berhasil dihubungkan dengan teori mengenai kekuatan tekanan magma beserta gas yang bergejolak di dalam perut bumi yang menjadi pemicu utama terjadinya bencana alam gunung meletus.

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

Pada bagian akhir, perolehan data dari hasil evaluasi belajar yang dilaksanakan pada tahapan Siklus II memperlihatkan adanya sebuah lonjakan atau peningkatan nilai hasil belajar siswa yang terbilang sangat signifikan dan memuaskan. Dari jumlah keseluruhan 27 siswa yang terdaftar, kini tercatat ada sebanyak 24 orang siswa yang telah dinyatakan sukses memenuhi standar ketuntasan belajar mereka, sementara jumlah anak yang belum mencapai nilai ketuntasan menyusut drastis hingga hanya tersisa 3 orang siswa saja. Dengan perubahan positif tersebut, angka persentase untuk ketuntasan belajar yang diraih secara klasikal di kelas melonjak naik dengan tajam hingga menyentuh angka sebesar 88,8%. Dengan merujuk pada hasil pencapaian angka tersebut, maka tolok ukur atau indikator keberhasilan dari pelaksanaan penelitian ini dipastikan telah terpenuhi dengan sangat baik, sehingga seluruh rangkaian kegiatan penelitian tindakan kelas ini resmi dihentikan dan diselesaikan pada tahapan Siklus II.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa pada Setiap Siklus

Siklus	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Siswa Belum Tuntas
I	15	12
II	24	3

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari Siklus I ke Siklus II sebesar 33,3 %.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang telah dilaksanakan di kelas V-B SD Negeri II Tomohon pada pembelajaran IPAS dengan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* melalui eksperimen gunung meletus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil tes yang dilakukan siswa pada Siklus I ke Siklus II. Pada Siklus I, hasil belajar siswa secara klasikal masih tergolong rendah dan. hanya mencapai 55,5 %. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, terjadi peningkatan hasil belajar yang ditunjukkan dari hasil tes yang diberikan kepada siswa dan ketuntasan belajar secara klasikal yang mencapai 88,8 %. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam kegiatan pembelajaran dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPAS di kelas V SD Negeri II Tomohon.

DAFTAR REFERENSI

Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2017). *Penelitian tindakan kelas*. Bumi Aksara.

Dimyati, & Mudjiono. (2021). *Belajar dan pembelajaran*. Rineka Cipta.

Djamarah, S. B., & Zain, A. (2021). *Strategi belajar mengajar*. Rineka Cipta.

Fathurrohman, M. (2021). *Belajar dan pembelajaran modern*. Garudhawaca.

Hamalik, O. (2021). *Proses belajar mengajar*. Bumi Aksara.

Hidayat, T., & Kurniawati, R. (2022). Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 10*(2), 88–96.

Huda, M. (2021). *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Pustaka Pelajar.

Kalangi, V. P., & Zakwandi, R. (2022). Penerapan metode pembelajaran eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas, 3*(2), 114–121. https://doi.org/10.53624/ptk.v3i2.218

Kemendikbudristek. (2022). *Kurikulum Merdeka: Panduan implementasi pembelajaran*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Kemendikbudristek. (2023). *Capaian pembelajaran IPAS sekolah dasar*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Lestari, S., Ratnasari, Y., & Zuliana, E. (2025). Efektivitas penerapan metode eksperimen terhadap hasil belajar IPAS siswa SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10*(3), 1–10. https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.29481

Majid, A. (2021). *Strategi pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.

Najoan, R. (2025). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa di SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 5*(3), 3411–3419.

Pratiwi, A. (2021). Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 7*(1), 89–97.

Purwanto. (2021). *Evaluasi hasil belajar*. Pustaka Pelajar.

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

Putra, R. (2022). Penerapan model pembelajaran eksperimen pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 6*(1), 45–53.

Rahmawati, I. (2022). Penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 7*(1), 101–109.

Rawis, J. (2023). Peran guru dalam implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di SD Negeri Unggulan I Kabupaten Pulau Morotai. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 9*(23), 993–1000.

Rusman. (2021). *Model-model pembelajaran*. Rajawali Pers.

Sanjaya, W. (2021). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana.

Sardiman. (2021). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Rajawali Pers.

Sari, M., & Nugroho, A. (2021). Peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa melalui metode eksperimen. *Jurnal Pendidikan Dasar, 11*(1), 34–41.

Slameto. (2021). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta.

Sudjana, N. (2021). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. PT Remaja Rosdakarya.

Sudjana, N., & Rivai, A. (2021). *Media pengajaran*. PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. (2022). *Metode penelitian pendidikan*. Alfabeta.