

Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Novi Nazma Putri ^{1*}, Tri Lingo Wati ²

Correspondensi Author

^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, ² Pendidikan Profesi Guru, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Email:

novinazma263@gmail.com

Keywords :

Model Pembelajaran,
Project Based Learning;
Berpikir Kritis;
Pembelajaran IPS;

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV sekolah dasar dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik akibat dominasi metode ceramah yang bersifat pasif dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*quasi-experimental design*) tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di SDN Ngampelsari dengan total 63 siswa, yang terbagi menjadi dua kelompok: kelas eksperimen (31 siswa) yang diberi perlakuan model PjBL, dan kelas kontrol (32 siswa) yang menggunakan metode konvensional. Instrumen yang digunakan adalah tes uraian yang mencakup indikator kemampuan berpikir kritis: menganalisis, mengevaluasi, menginterpretasi, dan menyimpulkan. Data diperoleh melalui *pretest* dan *posttest*, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, *paired sample t-test*, dan *independent sample t-test* dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan pada kelas eksperimen, dengan rata-rata peningkatan skor sebesar 25 poin dan nilai signifikansi 0,001 ($p < 0,05$). Sementara itu, kelas kontrol juga mengalami peningkatan sebesar 13 poin, namun dengan tingkat signifikansi lebih rendah (0,031). Temuan ini mengindikasikan bahwa model PjBL lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Model ini memberikan pengalaman belajar yang kontekstual, meningkatkan partisipasi aktif siswa, dan mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis secara sistematis dan kolaboratif. Dengan demikian, model PjBL dapat dijadikan alternatif inovatif dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar.

Abstrak. This study aims to analyze the effect of the Project-Based Learning (PjBL) model on the critical thinking skills of fourth-grade elementary school students in Social Studies (IPS) subjects. The background of this research is based on the low level of students' critical thinking skills due to the dominance of lecture-based methods, which tend to be passive and lack active student engagement. This research employed a quantitative approach

using a quasi-experimental design with the Nonequivalent Control Group Design type. The population consisted of all fourth-grade students at SDN Ngampelsari, totaling 63 students, divided into two groups: the experimental class (31 students) which received the PjBL treatment, and the control class (32 students) which was taught using conventional methods. The instrument used was an essay test covering indicators of critical thinking skills: analyzing, evaluating, interpreting, and concluding. Data were collected through pretests and posttests, then analyzed using normality tests, homogeneity tests, paired sample t-tests, and independent sample t-tests with the aid of SPSS software. The results showed a significant increase in critical thinking skills in the experimental class, with an average score improvement of 25 points and a significance value of 0.001 ($p < 0.05$). Meanwhile, the control class also showed an improvement of 13 points, but with a lower significance level (0.031). These findings indicate that the PjBL model is more effective than conventional methods. The model provides contextual learning experiences, increases active student participation, and fosters the systematic and collaborative development of critical thinking skills. Therefore, the PjBL model can be considered an innovative alternative for Social Studies learning in elementary schools.

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License*



Pendahuluan

Pembelajaran adalah proses interaksi dinamis antara peserta didik, guru, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan pendidikan. Pendidikan merupakan aktivitas yang mengikat proses belajar dan mengajar yang berlangsung antara guru dan peserta didik di sekolah, dengan tujuan menanamkan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan pemahaman menyeluruh. Pendidikan memegang peran sangat penting dalam meningkatkan kualitas warga negara, karena melalui pendidikan, sebuah negara dapat menciptakan sumber daya manusia yang unggul dan siap menghadapi tantangan masa depan. Peneliti menyatakan: "Pendidikan adalah cara untuk membina dan menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi" (Wardana et al, 2023). Oleh karena itu, pendidikan harus diprioritaskan, sehingga dampaknya terhadap masyarakat dapat dioptimalkan. Untuk mencapai kemajuan yang berkelanjutan, perlu dilakukan perbaikan sistem pendidikan yang ada. Sistem pendidikan idealnya mampu memastikan bahwa potensi kecerdasan dan pengetahuan peserta didik dapat dimaksimalkan. Media pembelajaran dan strategi yang tepat adalah penunjang keberhasilan pendidikan.

Pembangunan sistem pendidikan tidak hanya terbatas pada penciptaan kurikulum, tetapi juga harus mencakup pemilihan model dan media yang sesuai untuk mendukung proses belajar mengajar. Riswari menekankan pentingnya pemahaman konsep oleh peserta didik, yang tidak cukup hanya melalui hafalan semata (Maharani et al., 2024) . Namun dalam praktik banyak guru masih menggunakan metode ceramah dan hafalan, khususnya pada mata pelajaran seperti IPS. Hal ini disebabkan pandangan bahwa IPS cukup dihafalkan. Padahal, metode tersebut bersifat pasif dan cenderung membosankan, sehingga peserta didik cepat termotivasi namun jenuh, bahkan terkadang sulit mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Dalam era industri 4.0, keterampilan 4C

(*Critical Thinking, Creativity, Communication, Collaboration*) menjadi sangat penting sebagai bekal hidup peserta didik di masa depan. Peneliti menyoroti pentingnya guru baik di jenjang dasar maupun menengah untuk menerapkan keterampilan ini dalam pembelajaran. Oleh karenanya, pendidikan harus mendorong penerapan keterampilan kritis dan komunikatif dalam setiap proses pembelajaran (Wulansari et al, 2023). Bahkan, menambahkan bahwa strategi guru dalam IPS sangat menentukan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa guru mesti lebih aktif menggunakan metode yang menuntut peserta didik untuk berpikir kritis, berdiskusi, dan bekerja sama (Nuryana et al, 2021).

Salah satu model yang sangat relevan adalah *Project Based Learning (PjBL)*. Pendekatan ini menjadikan peserta didik sebagai subjek utama dalam pembelajaran, sekaligus sebagai fasilitator bagi teman kelompoknya. Dengan standar prosedur yang jelas, PjBL mendorong peserta didik untuk menghasilkan produk nyata dari proses pembelajaran. Beberapa penelitian telah menunjukkan efektivitas PjBL dalam meningkatkan hasil belajar. Peneliti menemukan pengaruh positif PjBL terhadap peningkatan hasil belajar IPA (Windari et al, 2023). Demikian pula, melaporkan PjBL signifikan meningkatkan hasil belajar di SD (Nurhadiyat et al, 2020). Peneliti juga menunjukkan penerapan PjBL efektif dalam pembelajaran tematik terpadu di SD (Yani et al, 2020). Selain itu, menyebutkan bahwa PjBL berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik (Negari, 2021). Hasil riset lain memperkuat temuan tersebut; meta-analisis oleh menyatakan bahwa model PjBL memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA di SD (Fahrezi et al, 2020). Di tingkatan SD yang lebih rendah, menegaskan bahwa PjBL meningkatkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik (Natty et al, 2019). Selain itu, menyoroti peningkatan motivasi belajar IPA dengan PjBL (Elisabth et al, 2019).

Pelatihan bagi guru dalam pemilihan model dan penggunaan media ajar sangat diperlukan, terutama di wilayah perbatasan yang cenderung kurang fasilitas. Peneliti mengungkapkan bahwa pelatihan ini efektif meningkatkan kualitas pembelajaran di SD daerah perbatasan (Purnasari et al, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa sistem pendidikan perlu menyediakan pelatihan berkesinambungan bagi guru. Contoh konkret metode demonstrasi (contoh langsung) juga terbukti efektif. Konteks pembelajaran IPA kelas VI SD menunjukkan bahwa metode demonstrasi mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar (Nuryana et al, 2021). Ini menunjukkan bahwa guru perlu mempertimbangkan keberagaman media ajar sesuai karakteristik materi dan peserta didik. Guru dituntut untuk mampu mengintegrasikan berbagai metode dan media sesuai perkembangan dan karakteristik peserta didik (Fahrezi et al, 2021). Peneliti menekankan bahwa keterampilan 4C dapat dimasukkan ke dalam modul pembelajaran, memperkuat peserta didik untuk berkolaborasi dan berpikir kritis (Trisnawati et al, 2019). Artikelnya menegaskan bahwa pendekatan non-ceramah yang inklusif akan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

Pemilihan strategi pembelajaran yang tepat berperan penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Selain itu, penggunaan media yang sesuai juga memberikan pengaruh signifikan terhadap proses dan hasil belajar peserta didik (Purnasari et al, 2020). Dalam era pendidikan abad 21, penting bagi pendidik untuk menerapkan model pembelajaran yang relevan dan kontekstual, salah satunya adalah *model Project Based Learning (PjBL)*. Model ini menekankan keterlibatan aktif peserta didik melalui proyek nyata yang berkaitan langsung dengan permasalahan yang dihadapi di lingkungan sekitar mereka. PjBL mendorong peserta didik untuk

mengidentifikasi masalah, mengeksplorasi solusi, serta menyajikan hasil temuannya dalam bentuk produk konkret (Windari et al, 2023). Dalam *model Project Based Learning*, proyek, aktivitas, dan permasalahan dijadikan fokus utama yang dikerjakan, dievaluasi, dan dibuktikan oleh peserta didik secara langsung. Proses ini menjadikan pengalaman belajar lebih bermakna karena informasi yang diperoleh berasal dari pengalaman nyata yang mereka alami. Model ini memungkinkan peserta didik untuk belajar mandiri atau secara kolaboratif, yang keduanya penting dalam pengembangan keterampilan abad 21 seperti komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas (Rahardhian, 2022). Peserta didik dapat mengamati dengan fokus dan tenang terhadap suatu permasalahan nyata, yang selanjutnya dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran.

Salah satu aspek penting yang dikembangkan melalui PjBL adalah keterampilan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyusun argumen secara logis dan sistematis (Rahardhian, 2022). Kemampuan ini sangat penting dalam menghadapi tantangan zaman yang semakin kompleks dan dinamis. Model PjBL memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengasah kemampuan berpikir kritis mereka, karena mereka dihadapkan pada situasi problematik yang menuntut pemecahan masalah secara kreatif dan logis (Yusnaldi et al, 2023). Oleh karena itu, pengembangan keterampilan berpikir kritis sebaiknya dimulai sejak jenjang sekolah dasar, agar peserta didik dapat membentuk dasar kemampuan berpikir yang kuat dan berkelanjutan.

Model Project Based Learning memiliki sejumlah keunggulan yang mendukung pembelajaran yang efektif. Di antaranya adalah: menciptakan lingkungan belajar yang kondusif melalui keterlibatan peserta didik dalam proyek nyata; meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar; memperkuat keterampilan kolaborasi antar peserta didik; serta mengembangkan karakter dan kualitas intelektual seperti kejujuran, tanggung jawab, ketelitian, dan kreativitas (Yusnaldi et al, 2023). Selain itu, pendekatan ini juga memperkuat keterkaitan antara teori dan praktik, sehingga peserta didik dapat menghubungkan apa yang mereka pelajari di kelas dengan kehidupan nyata. Sintak atau tahapan dalam penerapan PjBL meliputi: (1) pengajuan pertanyaan atau masalah; (2) eksplorasi; (3) pengumpulan data dan informasi; (4) analisis dan interpretasi; (5) pembuatan produk atau solusi; dan (6) presentasi dan refleksi. Setiap tahapan ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan berbagai keterampilan kognitif dan sosial peserta didik. Dengan mengikuti proses ini secara sistematis, peserta didik tidak hanya memahami materi pelajaran tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa *model Project Based Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada berbagai mata pelajaran, termasuk matematika dan IPA di tingkat sekolah dasar (Rani et al, 2021). Selain itu, PjBL juga terbukti mampu meningkatkan kreativitas dan motivasi belajar peserta didik (Nurul'Azizah et al, 2019). Model ini sangat sesuai digunakan di sekolah dasar karena pendekatan pembelajaran yang lebih konkrit dan berorientasi pada pengalaman langsung, yang cocok dengan karakteristik peserta didik usia dini. Dengan demikian, pemanfaatan *model Project Based Learning* sebagai strategi pembelajaran di sekolah dasar dapat menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Model ini tidak hanya berfokus pada pencapaian akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter dan pengembangan keterampilan abad 21 yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat. Penerapan model PjBL secara konsisten dan didukung oleh

media yang tepat akan membawa dampak positif terhadap hasil belajar serta kemampuan berpikir kritis peserta didik (Zakaria et al, 2021). Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memahami prinsip-prinsip dasar PjBL, mengadaptasikannya sesuai konteks pembelajaran, serta melakukan evaluasi berkelanjutan agar implementasinya dapat memberikan hasil yang optimal.

Paradigma pembelajaran saat ini telah mengalami pergeseran yang signifikan. Peserta didik dituntut untuk mengembangkan kemampuan serta keahlian yang relevan dengan tuntutan zaman modern. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat menjawab tantangan tersebut adalah *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* atau kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pendekatan ini mendorong peserta didik untuk mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki, sehingga mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi baru. Kemampuan berpikir kritis yang termasuk dalam HOTS sangat penting untuk dikembangkan sejak sekolah dasar agar peserta didik mampu memahami dan mengaplikasikan materi dalam kehidupan sehari-hari (Negari, 2021). Berpikir kritis merupakan proses mental yang terstruktur untuk mengembangkan pemahaman, menganalisis informasi, serta mengembangkan solusi yang tepat dan efisien. Halpren menyatakan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan untuk menghasilkan penafsiran atau solusi terhadap suatu masalah secara logis dan rasional. Angelo dalam Santoso juga menambahkan bahwa berpikir kritis mencakup aktivitas menganalisis, mensintesis, mengenali permasalahan, menyimpulkan, dan mengevaluasi. Oleh karena itu, keterampilan berpikir kritis memainkan peran krusial dalam membantu peserta didik memahami informasi secara mendalam dan meningkatkan efektivitas pembelajaran (Prasasti, 2023).

Kemampuan berpikir kritis memiliki berbagai indikator, antara lain: 1) kemampuan menganalisis, 2) kemampuan mensintesis, 3) kemampuan pemecahan masalah, 4) kemampuan menyimpulkan, dan 5) kemampuan mengevaluasi (Zakaria et al, 2021). Keterampilan-keterampilan ini memungkinkan peserta didik untuk mengendalikan dan mengembangkan argumen, serta membuat keputusan yang didasarkan pada prinsip yang tepat (Yusnaldi et al, 2023). Dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar, guru perlu merancang pembelajaran yang efektif dan efisien agar peserta didik mampu mengembangkan keterampilan tersebut. Hal ini selaras dengan pendapat yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui pengembangan keterampilan berpikir kritis (Wardana et al, 2023). Salah satu model pembelajaran yang terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah *Project Based Learning (PjBL)*. Model ini memungkinkan peserta didik untuk aktif menyelesaikan proyek yang berkaitan dengan kehidupan nyata, sehingga mereka terdorong untuk berpikir kritis dan kreatif. Penelitian menunjukkan bahwa model PjBL memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik, khususnya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) (Windari et al, 2023). Selain itu, PjBL juga mendorong peserta didik untuk bekerja secara kolaboratif dan komunikatif, yang merupakan bagian dari keterampilan 4C di abad ke-21.

Peningkatan kualitas pembelajaran juga dipengaruhi oleh strategi guru dalam mengajar. Guru harus mampu merancang pembelajaran yang menantang dan kontekstual agar peserta didik lebih tertarik dan termotivasi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa pelatihan guru dalam memilih model pembelajaran dan media ajar sangat diperlukan untuk meningkatkan mutu pendidikan, khususnya di sekolah dasar wilayah perbatasan (Purnasari et al, 2020). sisi lain,

tantangan yang dihadapi dalam implementasi HOTS adalah rendahnya minat peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kondisi ini dapat menghambat kemampuan mereka dalam berpikir kritis dan menyelesaikan masalah. Untuk mengatasi hal ini, Peneliti menyarankan penggunaan model PjBL sebagai solusi dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA di sekolah dasar (Elisabeth et al, 2019). Dengan pendekatan ini, peserta didik dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga mereka lebih aktif dan kreatif dalam menyelesaikan tugas. Kehadiran media pembelajaran juga menjadi faktor penunjang keberhasilan pendidikan. Media yang tepat dapat memperkuat pemahaman peserta didik dan membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan (Waluyo, 2021). Salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah penggunaan media digital berbasis flipbook, sebagaimana dikembangkan oleh peneliti. Media ini terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik karena menyajikan materi secara visual dan interaktif (Prasasti, 2023).

Pendekatan pembelajaran yang berfokus pada peserta didik sangat diperlukan dalam era revolusi industri 4.0. Guru dituntut untuk mengintegrasikan keterampilan abad 21 dalam pembelajaran, seperti *critical thinking, creativity, collaboration, dan communication*. Peneliti menekankan pentingnya peran guru dalam mengembangkan keterampilan ini agar peserta didik siap menghadapi tantangan global (Wulansari et al, 2023). Oleh karena itu, peran guru sangat vital dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran yang mampu menstimulasi berpikir kritis peserta didik. Penelitian, juga memperkuat bukti bahwa model PjBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika dan IPA di sekolah dasar (Fahrezi et al, 2020).

Peserta didik yang terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran aktif seperti PjBL sangat relevan diterapkan di era saat ini. Secara keseluruhan, kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Dengan kemampuan ini, peserta didik tidak hanya mampu memahami materi secara mendalam, tetapi juga mampu memecahkan masalah yang kompleks dan membuat keputusan yang tepat. Untuk mengembangkan kemampuan tersebut, diperlukan strategi pembelajaran yang inovatif dan efektif, seperti penerapan *model Project Based Learning* dan penggunaan media digital yang mendukung proses berpikir kritis. Oleh karena itu, dalam rangka mencapai tujuan pendidikan di abad ke-21, guru harus terus meningkatkan kompetensinya dalam merancang pembelajaran yang mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sejak jenjang sekolah dasar. Dengan demikian, peserta didik akan lebih siap menghadapi tantangan zaman dan mampu berkontribusi secara aktif dalam masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SDN Ngampelsari, guru masih menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran. Metode ini membuat peserta didik merasa bosan karena hanya berfokus pada hafalan materi tanpa memahami konsep secara mendalam. Kurangnya pemahaman ini berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Ketidakmampuan memahami materi juga menyebabkan peserta didik kesulitan menyimpulkan pelajaran dan menyampaikan pendapat, serta kurang tanggap terhadap arahan guru. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki peserta didik untuk menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu upaya untuk meningkatkan keterampilan ini adalah dengan memilih model pembelajaran yang sesuai, salah satunya adalah *model Project*

Based Learning (PjBL). Model PjBL dinilai efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model ini dalam pembelajaran matematika memberikan dampak positif. Sebelum penerapan, nilai *pretest* peserta didik rata-rata 70, dengan nilai tertinggi 83,3 dan nilai terendah 40. Setelah penerapan PjBL, nilai *post-test* meningkat, dengan nilai terendah 70 dan tertinggi 100 (Rani et al, 2021). Sementara itu, hasil penelitian dalam konteks mata pelajaran IPA juga menunjukkan peningkatan hasil belajar dari nilai awal 63,29 menjadi 80,15 setelah penerapan model PjBL (Fahrezi et al, 2020).

Peningkatan yang signifikan juga ditemukan dalam penelitian yang menyatakan bahwa pada pra siklus, pencapaian kreativitas dan hasil belajar peserta didik sebesar 48%. Setelah siklus I, pencapaian meningkat menjadi 66%, dan pada siklus II mencapai 87%. Penelitian ini mendukung efektivitas model PjBL dalam meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Natty et al, 2019). Selain itu, penelitian menunjukkan peningkatan pencapaian berpikir kritis peserta didik dari 20,8% pada pra siklus, menjadi 54,2% pada siklus I, dan meningkat hingga 91,6% pada siklus II, dengan ketuntasan mencapai 85% (Nurul'Azizah et al, 2019). Penelitian, Relmasira, dan Hardini juga menunjukkan dampak positif model PjBL terhadap motivasi dan hasil belajar IPA. Pada tahap pertama, persentase peserta didik dalam kategori tinggi mencapai 30%, sedang 54%, dan rendah 16%. Di tahap kedua, terjadi peningkatan pada kategori tinggi menjadi 83%, sedang 11%, dan rendah 5%. Hasil ini memperkuat bahwa model PjBL mampu mendorong perkembangan kemampuan berpikir kritis secara signifikan (Elisabet et al, 2019). Pentingnya kemampuan berpikir kritis juga ditegaskan oleh berbagai literatur. Berpikir kritis merupakan kemampuan menyaring, mengevaluasi, dan menganalisis informasi untuk mengambil keputusan yang logis. Hal ini yang menekankan integrasi keterampilan 4C (*Critical Thinking, Creativity, Communication, dan Collaboration*) dalam pembelajaran abad 21.

Dukungan terhadap pentingnya pemilihan model pembelajaran juga dijelaskan yang menyatakan bahwa media dan strategi pembelajaran memegang peran penting dalam keberhasilan Pendidikan (Waluyo, 2021). Bahwa pelatihan guru dalam memilih model pembelajaran dan memanfaatkan media ajar dapat memperbaiki kualitas pembelajaran, khususnya di sekolah dasar. Peneliti menyimpulkan bahwa model PjBL secara konsisten memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik di berbagai mata pelajaran (Windari et al, 2023). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan program pendidikan yang menggabungkan konsep-konsep dari berbagai bidang ilmu sosial dan humaniora.

Tujuan utamanya adalah membentuk warga negara yang baik melalui pemahaman terhadap berbagai aspek kehidupan manusia dalam masyarakat, serta hubungan manusia sebagai makhluk sosial. Dalam kehidupan sehari-hari, manusia selalu berinteraksi dengan alam dan sesama, saling membutuhkan satu sama lain untuk mendukung keberlangsungan hidup mereka di berbagai lingkungan seperti hutan, gurun, pantai, dan pegunungan. Melalui pembelajaran IPS, peserta didik diharapkan mampu memahami dan menganalisis berbagai permasalahan sosial yang terjadi di lingkungan mereka berdasarkan pengetahuan yang telah diperoleh.

Namun, kenyataannya masih banyak peserta didik yang kurang berminat terhadap mata pelajaran IPS. Kurangnya minat ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain metode pembelajaran yang kurang efektif, terbatasnya akses terhadap sumber belajar, serta minimnya dukungan dari lingkungan sekitar. Oleh karena itu, diperlukan upaya berkelanjutan untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar peserta

didik dalam pembelajaran IPS. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan bermakna. Dalam hal ini, guru memiliki peran penting dalam menyampaikan materi yang relevan dengan kehidupan peserta didik serta mendorong mereka untuk berpikir secara kritis. Pembelajaran yang dikaitkan dengan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari akan lebih mudah dipahami dan diminati oleh peserta didik. Untuk itu, pembelajaran IPS dapat diimplementasikan melalui pendekatan penyelesaian masalah atau problem solving dengan topik-topik yang berkaitan langsung dengan kehidupan peserta didik.

Salah satu pendekatan inovatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*. Model ini menekankan pada kegiatan proyek sebagai inti dari proses pembelajaran, yang memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi pengetahuan melalui pengalaman langsung dan kerja kelompok yang kolaboratif. Penggunaan *model Project Based Learning* terbukti memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dalam prosesnya, peserta didik diajak untuk menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata melalui proyek, misalnya pembuatan media pembelajaran seperti *pop-up book*. Proyek tersebut dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih mendalam dan bermakna, serta melatih kemampuan analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah. Kemampuan berpikir kritis tidak hanya penting dimiliki oleh peserta didik, tetapi juga oleh guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang efektif. Guru dituntut untuk menciptakan pembelajaran yang menantang dan mampu merangsang peserta didik untuk berpikir logis, analitis, dan kreatif. Melalui *model Project Based Learning*, peserta didik tidak hanya belajar secara teori, tetapi juga mengalami langsung proses pembelajaran yang berbasis kegiatan nyata.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan *model Project Based Learning* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengukur tingkat keefektifan penerapan model PjBL dalam konteks pembelajaran IPS di SDN Ngampelsari. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran apakah model pembelajaran tersebut efektif atau tidak dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Penelitian ini menghadirkan pembaruan dalam konteks penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* sebagai strategi pembelajaran yang inovatif dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di jenjang sekolah dasar, khususnya di SDN Ngampelsari. Sejumlah studi sebelumnya telah membuktikan efektivitas PjBL dalam meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis, terutama pada mata pelajaran IPA dan matematika. Namun, masih sangat sedikit penelitian yang secara khusus mengkaji penerapan PjBL dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar, terutama di konteks wilayah perbatasan atau sekolah dengan fasilitas terbatas. Selain itu, penelitian ini menyoroti masalah konkret yang dihadapi guru di lapangan, yaitu masih dominannya penggunaan metode ceramah dan hafalan dalam pembelajaran IPS, yang berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya menawarkan solusi pedagogis melalui penerapan PjBL, tetapi juga mengintegrasikan pendekatan ini dengan penguatan keterampilan abad 21 (4C) *critical thinking, creativity, communication, dan collaboration*.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan *kuantitatif*. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya secara objektif melalui data numerik dan analisis statistik. Data yang dikumpulkan berbentuk angka dan dianalisis menggunakan metode statistik inferensial guna mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok perlakuan. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimental* atau eksperimen semu. Quasi eksperimental adalah metode penelitian yang tidak sepenuhnya mampu mengontrol variabel-variabel luar yang berpotensi memengaruhi hasil eksperimen (Sugiyono, 2020). Dengan kata lain, peneliti tidak memiliki kontrol penuh terhadap semua faktor yang dapat memengaruhi variabel terikat, seperti dalam eksperimen murni. Namun, melalui pendekatan ini, peneliti masih dapat membuat perbandingan antara dua kelompok dengan perlakuan yang berbeda dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil statistik.

Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yang merupakan salah satu bentuk dari *quasi eksperimental design*. Dalam desain ini, terdapat dua kelompok yang dijadikan sampel penelitian, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelompok ini diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen akan diberikan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional dengan pendekatan *teacher-centered*. Kedua kelompok akan diberikan *pre-test* sebelum pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam berpikir kritis. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok akan diberikan *post-test* untuk mengukur sejauh mana peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah perlakuan. Rancangan ini memungkinkan peneliti untuk menganalisis perbedaan skor *pre-test* dan *post-test* dalam masing-masing kelompok serta membandingkan perbedaan antara kelompok eksperimen dan kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV pada salah satu sekolah dasar yang menjadi lokasi penelitian, dengan jumlah total 63 peserta didik. Populasi tersebut terdiri dari dua kelas yang memiliki jumlah peserta didik yang hampir seimbang. Peneliti membagi populasi ini menjadi dua kelompok, yaitu: kelompok eksperimen yang terdiri dari 31 peserta didik, dan kelompok kontrol yang terdiri dari 32 peserta didik. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Pertimbangan yang digunakan dalam teknik ini antara lain adalah kesamaan tingkat kemampuan akademik awal, latar belakang sosial, serta kesiapan guru dan peserta didik dalam menerima model pembelajaran yang diterapkan. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap sistematis sebagai berikut: Pada tahap awal peneliti menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), serta instrumen evaluasi berupa soal *pre-test* dan *post-test*. Perangkat pembelajaran disusun berdasarkan kompetensi dasar (KD) yang berlaku pada kurikulum yang digunakan, dan disesuaikan dengan karakteristik model pembelajaran PjBL. Tahap kedua Setelah perangkat pembelajaran selesai, peneliti memberikan soal *pre-test* kepada peserta didik baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Tujuan dari *pre-test* ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis peserta didik sebelum diberi perlakuan tertentu dalam proses pembelajaran.

Tahap ketiga Di kelas eksperimen, peneliti menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*. Dalam proses ini, peserta didik aktif bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek yang relevan dengan topik pembelajaran, sementara peneliti berperan sebagai fasilitator. Di kelas kontrol, pembelajaran dilakukan secara konvensional dengan pendekatan *teacher-centered*, di mana guru mendominasi proses pembelajaran melalui ceramah, penugasan, dan tanya jawab. Keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran lebih rendah dibandingkan dengan pendekatan PjBL. Tahap ke empat Setelah pembelajaran selesai dilaksanakan, peneliti memberikan *post-test* kepada kedua kelompok untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah perlakuan.

Hasil *post-test* ini kemudian dibandingkan dengan hasil *pre-test* guna melihat sejauh mana efektivitas model PjBL dibandingkan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes uraian yang mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik. Tes ini diberikan dalam bentuk *pre-test* dan *post-test*. Instrumen tersebut disusun berdasarkan indikator berpikir kritis yang mencakup beberapa aspek, seperti kemampuan menganalisis, mengevaluasi, menginterpretasi informasi, dan menarik kesimpulan logis. Sebelum digunakan, instrumen terlebih dahulu diuji coba pada kelompok kecil (di luar sampel utama) untuk mengetahui validitas dan reliabilitas. Uji validitas isi dilakukan dengan meminta pendapat ahli (*expert judgment*), sedangkan uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik statistik, seperti *Alpha Cronbach*, untuk memastikan konsistensi hasil pengukuran. Data yang diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis dengan menggunakan beberapa uji statistik, antara lain: Uji Normalitas. Digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan agar peneliti dapat menentukan teknik analisis lanjutan yang sesuai (parametrik atau non-parametrik). Uji ini dilakukan menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* atau *Shapiro-Wilk*, tergantung pada jumlah sampel.

Uji Homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians data dari kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas biasanya dilakukan dengan menggunakan *Levene's Test*. *Paired Sample t-Test*. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test* dalam satu kelompok. Uji ini dilakukan secara terpisah untuk kelompok eksperimen dan kontrol, untuk melihat sejauh mana peningkatan dalam masing-masing kelompok. *Independent Sample t-Test*. Untuk mengetahui perbedaan signifikan antara dua kelompok (eksperimen dan kontrol) setelah perlakuan diberikan, digunakan uji independent sample t-test. Uji ini dilakukan terhadap hasil *post-test* kedua kelompok untuk mengetahui apakah model pembelajaran PjBL memiliki pengaruh yang signifikan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Melalui serangkaian analisis ini, peneliti dapat menyimpulkan efektivitas model *Project Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal yang penting dalam proses analisis data kuantitatif untuk menentukan apakah distribusi data mengikuti pola distribusi normal. Hal ini sangat krusial karena menentukan jenis uji statistik yang tepat untuk digunakan, apakah parametrik atau non-parametrik. Dalam penelitian ini, uji normalitas diterapkan

pada data hasil *pretest* dan *posttest* dari dua kelompok, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pengujian dilakukan menggunakan program SPSS versi terbaru dengan dua metode pengujian yang umum digunakan, yaitu *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Data	Kolmogrov – Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Kontrol	.118	31	.200*	.966	31	.412
Posttest Kontrol	.146	31	.090	.946	31	.124
Pretest Eksperimen	.137	32	.170	.942	32	.083
Posttest Eksperimen	.137	32	.132	.936	32	.059

Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah nilai signifikansi (Sig.). Jika nilai Sig. lebih besar dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai Sig. kurang dari 0,05, maka data dianggap tidak berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji yang diperoleh, nilai signifikansi untuk data *pretest* kelas kontrol adalah sebesar 0,412, sementara untuk data *posttest* kelas kontrol sebesar 0,124 berdasarkan uji Shapiro-Wilk. Untuk kelas eksperimen, data *pretest* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,083 dan *posttest* sebesar 0,059. Seluruh nilai ini berada di atas batas 0,05, yang mengindikasikan bahwa keempat data berdistribusi normal. Hasil dari uji *Kolmogorov-Smirnov* juga menunjukkan pola yang serupa, dengan nilai signifikansi yang semuanya berada di atas ambang batas 0,05.

Hasil ini memperkuat kesimpulan bahwa distribusi data dalam penelitian ini bersifat normal, baik pada data *pretest* maupun *posttest* di kedua kelompok. Karena jumlah subjek dalam masing-masing kelompok kurang dari 50 orang, maka hasil dari uji *Shapiro-Wilk* lebih diprioritaskan sebagai dasar keputusan dalam menilai normalitas data. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini memenuhi asumsi normalitas. Dengan terpenuhinya asumsi tersebut, maka langkah selanjutnya dalam analisis data dapat dilakukan menggunakan pendekatan statistik parametrik, yang dianggap lebih sensitif dan akurat dalam mendeteksi perbedaan antara dua kelompok jika asumsi-asumsi dasarnya terpenuhi.

Sebelum dilanjutkan ke tahap uji beda (*paired sample t-test*), satu syarat lainnya yang perlu diperhatikan adalah asumsi homogenitas varians. Uji homogenitas bertujuan untuk memastikan bahwa varians dari dua kelompok yang dibandingkan adalah seragam. Apabila hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi di atas 0,05, maka dapat dikatakan bahwa data memiliki varians yang homogen. Meskipun hasil uji homogenitas tidak ditampilkan secara eksplisit dalam uraian ini, diasumsikan bahwa data telah memenuhi syarat tersebut. Dengan asumsi normalitas dan homogenitas yang terpenuhi, analisis dilanjutkan menggunakan uji *Paired Sample T-Test* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* dalam masing-masing kelompok. Uji ini sangat tepat digunakan dalam desain eksperimen seperti ini, karena mampu mengukur peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan yang diberikan kepada peserta didik, baik pada kelompok kontrol maupun eksperimen. Analisis ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas perlakuan atau intervensi yang diberikan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. Uji Homogenitas

Penelitian ini analisis prasyarat dilakukan sebelum pengujian hipotesis utama, dengan tujuan untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi-asumsi dasar yang

diperlukan untuk penggunaan uji statistik parametrik. Dua asumsi utama yang harus dipenuhi adalah asumsi normalitas dan asumsi homogenitas. Pemenuhan kedua asumsi ini penting agar hasil analisis yang diperoleh dapat dipercaya dan valid secara statistik.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Varians (*Levene's Test*)

Kelompok	Levene Statistic	Df1	Df2	Sig.
Kontrol	.293	1	60	.590
Eksperimen	.534	1	62	.429

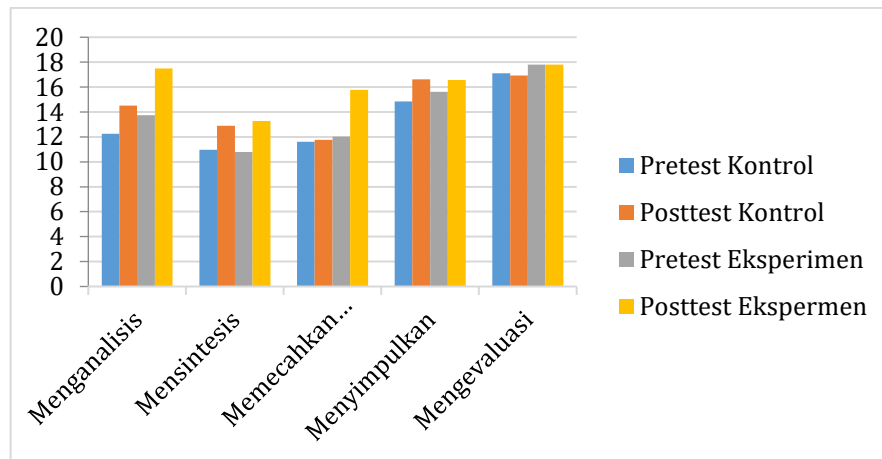
Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil *pretest* dan *posttest* dari kelompok kontrol dan eksperimen berdistribusi normal. Pengujian ini dilakukan menggunakan program SPSS versi terbaru dengan dua metode, yaitu *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji ini adalah nilai signifikansi (Sig.), di mana jika nilai Sig. > 0,05 maka data dianggap berdistribusi normal. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai signifikansi data *pretest* pada kelas kontrol adalah 0,412 dan *posttest*-nya 0,124, sementara untuk kelas eksperimen *pretest*-nya 0,083 dan *posttest*-nya 0,059 (berdasarkan uji *Shapiro-Wilk*). Semua nilai tersebut berada di atas ambang batas 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal. Hasil dari uji *Kolmogorov-Smirnov* juga mendukung kesimpulan ini, dengan nilai-nilai signifikansi yang juga berada di atas 0,05. Karena jumlah sampel kurang dari 50 peserta per kelompok, maka *Shapiro-Wilk* digunakan sebagai acuan utama dalam interpretasi normalitas data. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, maka penggunaan uji statistik parametrik menjadi sah secara metodologis.

Selain uji normalitas, penelitian ini juga melakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah varians antar kelompok (kontrol dan eksperimen) bersifat seragam. Uji ini menggunakan *Levene's Test for Equality of Variances* yang juga dijalankan melalui program SPSS. Dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah sama, yaitu jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka varians antar kelompok dianggap homogen. Hasil uji yang ditampilkan dalam Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kelompok kontrol adalah 0,590 dan pada kelompok eksperimen sebesar 0,429. Kedua nilai ini lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data dari kedua kelompok adalah homogen. Hasil ini mengindikasikan bahwa data memenuhi asumsi homogenitas, yang merupakan syarat penting sebelum dilakukan uji beda menggunakan *paired sample t-test*.

Dengan terpenuhinya kedua asumsi ini—normalitas dan homogenitas—analisis dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya dengan menggunakan pendekatan parametrik, yaitu *paired sample t-test*. Uji ini digunakan untuk menguji perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* dalam masing-masing kelompok. Dengan kata lain, hasil uji prasyarat ini memberikan dasar metodologis yang kuat dan meyakinkan untuk melanjutkan ke analisis inferensial, sehingga hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat diinterpretasikan secara ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan secara statistik.

3. Uji Paired Sample T-Test

Uji *Paired Sample T-Test* dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes *pretest* dan *posttest* dalam masing-masing kelompok, baik kelompok kontrol maupun eksperimen. Uji ini digunakan karena data pada kedua kelompok telah memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, sehingga pendekatan statistik parametrik dapat diterapkan dengan tepat.



Gambar 1. Diagram Perbandingan Rata-Rata Pretest dan Posttest

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji *Paired Sample t-Test*, diketahui bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Tabel 3. Hasil Uji *Paired Sample T-Test*

Pasangan Data	Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pretest - Posttest Kontrol	-5.968	14.687	2.638	-11.355	-581	-2.262	30	.031
Pretest - Posttest Eksperimen	11.250	18.050	3.191	-17.758	-4.742	-3.526	31	.001

Pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 ($p < 0,05$), dengan rata-rata nilai *pretest* sebesar 60 dan *posttest* sebesar 85. Artinya, terdapat peningkatan sebesar 25 poin setelah penerapan model PjBL. Sementara itu, pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional, nilai signifikansi juga menunjukkan hasil signifikan sebesar 0,031 ($p < 0,05$), dengan rata-rata nilai *pretest* sebesar 62 dan *posttest* sebesar 75. Meskipun mengalami peningkatan sebesar 13 poin, nilai ini masih lebih rendah dibandingkan peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa model PjBL lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penerapan PjBL yang berbasis proyek mendorong peserta didik untuk lebih aktif, kolaboratif, dan terlibat dalam proses pembelajaran melalui kegiatan nyata seperti pembuatan media *pop-up book*. Kegiatan ini melatih peserta didik untuk menganalisis informasi, mengevaluasi ide, dan menyusun solusi atas masalah yang mereka temui dalam konteks pembelajaran. Berbeda dengan metode konvensional yang cenderung bersifat satu arah dan kurang melibatkan peserta didik dalam proses berpikir mendalam, model PjBL memberikan ruang yang luas bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang esensial dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad 21. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* memberikan pengaruh yang signifikan dan positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar, khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial.

Pembahasan

Pembelajaran Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji *paired sample t-test*, yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($p < 0,05$) pada kelas eksperimen, dibandingkan dengan nilai 0,031 pada kelas kontrol. Peningkatan yang lebih tinggi pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa PjBL lebih efektif dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Temuan ini selaras dengan penelitian menyatakan bahwa model PjBL memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik, terutama dalam mata pelajaran IPA (Negari, 2021). Dalam konteks pembelajaran IPS, efektivitas model ini juga didukung oleh peneliti, yang menegaskan bahwa penerapan PjBL mampu meningkatkan motivasi belajar serta hasil belajar peserta didik secara signifikan (Elisabeth et al, 2019).

Model Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar karena memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan bermakna. Dalam penelitian ini, penerapan proyek berupa pembuatan media *pop-up book* memberikan ruang bagi peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif. Pendekatan ini sejalan dengan temuan peneliti sebelumnya yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif dalam proyek nyata meningkatkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik (Natty et al, 2019). Dukungan tambahan terhadap efektivitas model ini ditunjukkan oleh hasil meta-analisis yang dilakukan oleh.

Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa PjBL berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik SD, yang dalam praktiknya juga berkaitan erat dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis. Dengan kegiatan eksploratif, diskusi kelompok, dan evaluasi hasil proyek, peserta didik tidak hanya menyerap informasi secara pasif, tetapi juga mengolah dan menerapkannya dalam bentuk nyata (Fahrezi et al, 2020). Dalam konteks keterampilan abad 21, model PjBL sangat relevan diterapkan. Peneliti menekankan pentingnya penguasaan keterampilan 4C (*Critical Thinking, Communication, Collaboration, dan Creativity*) dalam pembelajaran masa kini. Pembelajaran berbasis proyek menempatkan peserta didik sebagai pusat kegiatan belajar, dan memberi mereka kesempatan untuk mengembangkan seluruh aspek keterampilan tersebut secara seimbang (Wulansari et al, 2023).

Pelaksanaan PjBL juga melatih tanggung jawab individu dan kelompok, serta meningkatkan rasa percaya diri peserta didik dalam menyampaikan ide. Penerapan PjBL dalam pembelajaran tematik terpadu dapat meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dan kemampuan pemecahan masalah mereka. Dari sudut pandang guru, keberhasilan implementasi PjBL bergantung pada kemampuan guru dalam merancang proyek yang sesuai, menarik, dan terintegrasi dengan kompetensi dasar. Seperti pemilihan media dan strategi pembelajaran yang tepat berperan penting dalam keberhasilan proses belajar mengajar. Guru juga perlu membangun komunikasi yang baik serta memberikan bimbingan yang terstruktur agar peserta didik dapat menjalankan proyek dengan optimal. Penelitian ini juga sejalan dengan pendapat yang menekankan bahwa berpikir kritis merupakan dimensi penting dalam proses pembelajaran (Zakaria et al, 2021).

Kemampuan ini memungkinkan peserta didik untuk menganalisis informasi secara mendalam, menyusun argumen yang logis, dan membuat keputusan yang tepat berdasarkan data (Zakaria et al, 2021). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PjBL tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga berkontribusi besar dalam pengembangan kualitas kognitif

peserta didik, terutama dalam hal berpikir kritis. Penerapan model ini secara konsisten dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar dapat menjadi strategi yang tepat dalam mewujudkan pendidikan yang lebih aktif, kreatif, dan bermakna.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV sekolah dasar dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Berdasarkan hasil *uji paired sample t-test*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 pada kelas eksperimen dan 0,031 pada kelas kontrol ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis lebih signifikan pada kelas yang mendapatkan perlakuan PjBL. Rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen adalah 60 dan meningkat menjadi 85 pada *posttest*, sedangkan pada kelas kontrol meningkat dari 62 menjadi 75. Peningkatan sebesar 25 poin pada kelas eksperimen membuktikan bahwa PjBL efektif dalam membangun kemampuan berpikir analitis, evaluatif, dan reflektif siswa.

Penelitian ini berhasil menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan yang ditetapkan, yaitu mengukur pengaruh model PjBL terhadap keterampilan berpikir kritis. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa, menjadikan mereka lebih terlibat dalam diskusi, analisis masalah, dan penyusunan solusi melalui kegiatan nyata seperti pembuatan media *pop-up book*. Strategi ini mendukung keterampilan abad 21, khususnya *Critical Thinking dan Collaboration*. Meski demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah sampel dan durasi waktu pembelajaran yang singkat. Oleh karena itu, rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah memperluas sampel ke beberapa sekolah, memperpanjang waktu pelaksanaan, dan mengeksplorasi integrasi model PjBL dengan teknologi digital interaktif. Hal ini bertujuan untuk memperkaya hasil temuan serta memperkuat validitas generalisasi penerapan PjBL dalam konteks pembelajaran IPS di sekolah dasar.

Daftar Rujukan

- Elisabet, E., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2019). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL). *Journal of Education Action Research*, 3(3), 285. <https://doi.org/10.23887/jear.v3i3.19451>
- Fahrezi, I., Taufiq, M., Akhwani, A., & Nafia'ah, N. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 408. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.28081>
- Maharani, I. D., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2024). Analisis Penyebab Kesalahan yang Biasa Terjadi dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Bulat. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 483–494. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v5i1.791>
- Natty, R. A., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Peningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 1082–1092. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.262>

- Negari, E. C. A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V SDN Di Jakarta Timur. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.36456/bp.vol17.no1.a3162>
- Nurhadiyati, A., Rusdinal, R., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 327–333. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.684>
- Nurul'Azizah, A., & Wardani, N. S. (2019). Upaya peningkatan hasil belajar matematika melalui model project based learning siswa kelas V SD. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (Jartika)*, 2(1), 194-204.
- Nuryana, S., Syifa, L., Farah, A. I., & Hanik, E. U. (2021). Implementasi Metode Pembelajaran Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI Materi Tata Surya di MI NU Tamrinus Shibyan Pladen. *Yasin*, 1(2), 283–295. <https://doi.org/10.58578/yasin.v1i2.134>
- Prasasti, R. D., & Anas, N. (2023). Pengembangan Media Digital Berbasis Flipbook Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Peserta Didik. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(3), 694–705. <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v4i3.589>
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2020). Perbaikan Kualitas Pembelajaran Melalui Pelatihan Pemilihan Model Pembelajaran Dan Pemanfaatan Media Ajar Di Sekolah Dasar Wilayah Perbatasan. *Publikasi Pendidikan*, 10(2), 125. <https://doi.org/10.26858/publikan.v10i2.13846>
- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 87–94. <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i2.42092>
- Rani, P. R., Lestari, A., Mutmainah, F., Ishak, K. A., Delima, R., Siregar, P. S., & Marta, E. (2021). Pengaruh Metode PJBL Terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(2), 264–270. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i2.34570>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Trisnawati, W. W., & Sari, A. K. (2019). Integrasi Keterampilan Abad 21 Dalam Modul Sociolinguistics: Keterampilan 4C (Collaboration, Communication, Critical Thinking, Dan Creativity). *Jurnal Muara Pendidikan*, 4(2), 455–466. <https://doi.org/10.52060/mp.v4i2.179>
- Waluyo, B. (2021). Media Pembelajaran Dan Strategi Sebagai Penunjang Keberhasilan Pendidikan. *Jurnal Muabadiin*, 7(01), 45-63.
- Wardana, R. W., Riswari, L. A., & Kironoratri, L. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Model Think Pair Share (TPS) Berbantuan Mystery Pics. *WASIS : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 20–24. <https://doi.org/10.24176/wasis.v4i1.9660>
- Windari, P., & Guntur, M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Ipa. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 8(1), 64–71. <https://doi.org/10.26618/jkpd.v8i1.9694>
- Wulansari, K., & Sunarya, Y. (2023). Keterampilan 4C (critical thinking, creativity, communication, dan collaborative) guru Bahasa Indonesia SMA dalam

pembelajaran abad 21 di era industri 4.0. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1667-1674.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5360>

- Yani, I. L., & Taufik, T. (2020). Penerapan Model Project Based Learning (Pjbl) pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *E-Journal Pembelajaran Inovasi, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(10), 171-184.
- Yusnaldi, E., Wibowo, S. P., Azzahra, S., Sitorus, P. A., Hutasuhut, N. A., & Nadya, L. (2023). Strategi Guru dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran IPS di SD/MI. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 32160-32166.
- Zakaria, I., Suyono, S., & Priyatni, E. T. (2021). *Dimensi Berpikir Kritis* (Doctoral dissertation, State University of Malang).