

PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SD KELAS V

Febi Saskia Meqa¹, Marwa Marwa², Adrias³, Fadila Suciana⁴

febizaskia93@gmail.com¹, marwa.siti2018@gmail.com², adrias@fip.unp.ac.id³,
fadilasuciana@fip.unp.ac.id⁴

Universitas Negeri Padang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model Project Based Learning (PjBL) dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD. Masalah yang mendasari penelitian ini adalah perlunya metode pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep matematika siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan pendekatan kuantitatif deskriptif. Sampel penelitian terdiri dari 12 partisipan yang dipilih melalui purposive sampling, melibatkan siswa dan wali kelas di SD 04 Pauh. Data dikumpulkan menggunakan angket berbasis Google Form yang dirancang untuk menggali pengalaman dan persepsi siswa terhadap penerapan metode PjBL. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan teknik persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas siswa (100%) merasa lebih bersemangat dan lebih mudah mengingat pelajaran matematika dengan metode PjBL. Selain itu, 87,5% siswa menyatakan bahwa metode ini sangat membantu dalam memahami konsep matematika. PjBL juga meningkatkan kreativitas dan kolaborasi siswa dalam pembelajaran. Namun, terdapat tantangan seperti kesulitan dalam memahami materi (37,5%) dan kerja sama dalam kelompok (12,5%). Meskipun demikian, seluruh siswa (100%) ingin lebih sering belajar dengan metode ini. Oleh karena itu, diperlukan strategi inovatif dan bimbingan guru agar PjBL dapat diterapkan secara optimal dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci: Project Based Learning, Hasil Belajar, Matematika.

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of implementing the Project Based Learning (PjBL) model in improving mathematics learning outcomes of fifth grade elementary school students. The underlying problem of this study is the need for a learning method that can improve students' motivation and understanding of mathematical concepts. The research method used is a survey with a descriptive quantitative approach. The research sample consisted of 12 participants selected through purposive sampling, involving students and homeroom teachers at SD 04 Pauh. Data were collected using a Google Form-based questionnaire designed to explore students' experiences and perceptions of the implementation of the PjBL method. Data analysis was carried out descriptively with a percentage technique. The results showed that the majority of students (100%) felt more enthusiastic and easier to remember mathematics lessons with the PjBL method. In addition, 87.5% of students stated that this method was very helpful in understanding mathematical concepts. PjBL also improves students' creativity and collaboration in learning. However, there are challenges such as difficulty in understanding the material (37.5%) and cooperation in groups (12.5%). However, all students (100%) want to study more often with this method. Therefore, innovative strategies and teacher guidance are needed so that PjBL can be applied optimally in mathematics learning in elementary schools.

Keywords: Project Based Learning, Learning Outcome, Mathematics.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan disiplin ilmu yang memiliki peran penting dalam berbagai aspek kehidupan, terutama dalam membentuk pola pikir yang logis, sistematis, dan analitis. Secara etimologis, kata "matematika" berasal dari bahasa Latin "mathematica," yang memiliki akar kata dari bahasa Yunani "mathematike" yang berarti "mempelajari." Kata ini

juga berkaitan dengan "mathema," yang berarti "pengetahuan" atau "ilmu," serta "mathein" atau "mathenein," yang berarti "belajar" atau "berpikir." Dari asal usul kata tersebut, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan pembelajaran dan pemikiran rasional.

Susanto dalam (Oktavia & Astimar, 2020) menyatakan bahwa “matematika merupakan suatu bidang studi yang terdapat pada semua jenjang pendidikan, dari tingkat Sekolah Dasar sampai ke tingkat perguruan tinggi. Matematika merupakan ilmu deduktif, aksiomatik, formal, abstrak dan menggunakan bahasa simbol. Oleh karena itu sangatlah penting pembelajaran Matematika diajarkan sejak anak masuk dalam pendidikan SD. Matematika berbeda dengan ilmu lain seperti sosial karena Matematika ilmu pasti.(Anggraini, 2020). Ilmu sosial yang lebih bersifat deskriptif dan interpretative sedangkan matematika merupakan ilmu pasti yang memiliki aturan dan prinsip yang konsisten. Hal ini menjadikan matematika sebagai bidang ilmu yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pembelajaran matematika ialah suatu proses yang dirancang secara khusus untuk menciptakan lingkungan yang mendukung aktifitas belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika, dalam proses ini guru berperan sebagai fasilitator yang mengajarkan matematika yang mendorong partisipasi aktif dari peserta didik. (Fadilla et al., 2021) Dalam proses pembelajaran, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam memahami materi, memotivasi mereka untuk berpikir kritis, serta mendorong mereka untuk menemukan solusi atas permasalahan yang diberikan. Pembelajaran matematika yang efektif tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang diajarkan, tetapi juga untuk mengembangkan keterampilan kognitif, afektif, dan psikomotorik mereka.

Sejalan dengan Susanto dalam (Fadilla et al., 2021) mengatakan bahwa hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Menurut (Sulistiyani, 2021) hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang berdasarkan pengalaman belajarnya baik dari segi kognitif, afektif dan juga psikomotorik yang dapat diukur menggunakan serangkaian tes. Hasil belajar secara umum adalah sesuatu yang dicapai atau diperoleh siswa berkat adanya usaha atau pikiran yang mana hal tersebut dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan, dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan sehingga nampak pada diri individu penggunaan penilaian terhadap sikap, pengetahuan, kecakapan dasar, dan perubahan tingkah laku secara kuantitatif Herneta dalam (Gusfenti et al., 2024)

Salah satu indikator tercapai atau tidaknya suatu proses pembelajaran adalah dengan melihat hasil belajar yang dicapai oleh siswa.(Shelvia Amanda et al., 2024) Model pembelajaran adalah dasar dalam pelaksanaan suatu pembelajaran yang dikembangkan melalui teori psikologi dan teori belajarr, model ini dirancang berdasarkan dari hasil analisis terhadap penerapan kurikulum dan dampaknya dalam praktik di tingkat kelas Pradana & Harimurti dalam (Miftah et al., 2024) Pemilihan dan penerapan model pembelajaran yang sesuai sangat penting untuk mencapai tujuan pendidikan yang optimal. Guru memiliki peran kunci dalam menentukan strategi pembelajaran yang efektif agar siswa dapat mencapai hasil belajar yang maksimal. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai efektivitas berbagai model pembelajaran, seperti PjBL, dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa di tingkat sekolah dasar.

Salah satu metode pembelajaran yang biasa diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa salah satunya ialah project based learning. Project Based Learning (PjBL) adalah salah satu model pembelajaran yang membutuhkan kreativitas untuk membuat suatu produk yang tepat guna dari integrasi pengetahuan baru berdasarkan

pengalamannya.(RAJAGUKGUK, 2023). Project Based Learning (pjbl) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang digunakan agar peserta didik lebih berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. (Fahrezi et al., 2020) menyatakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) merupakan model belajar dimana menggunakan masalah sebagai langkah awal untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya nyata sehari-hari peserta didik. Model Project Based Learning (PjBL) memiliki manfaat yang berguna untuk melatih peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berfikir yang bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

(Siskawati et al., 2020) menyatakan Project based learning (PjBL) mempunyai beberapa keunggulan yang bisa diterapkan dalam pembelajaran yaitu (1) Bisa meningkatkan rasa motivasi belajar siswa, mendorong mereka untuk melakukan suatu kegiatan yang penting dan mereka perlu untuk dihargai, (2) Membuat siswa menjadi lebih aktif lagi dalam memecahkan masalah yang lebih kompleks, (3) Melatih siswa untuk biasa memanfaatkan media dan bahan berkarya seni dan teknologi melalui prinsip ergonomis, higienis, tepat – cekat – cepat, ekosistemik dan metakognitif (4) Menghasilkan karya yang bisa dimanfaatkan dan digunakan di dalam kehidupan sehari-hari baik berupa pengetahuan maupun terhadap teknologi terbaru dan kearifan lokal. Keempat, model pembelajaran ini menghasilkan output berupa produk atau karya yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam bentuk pengetahuan maupun aplikasi teknologi yang relevan. Dengan demikian, PjBL tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan yang berguna di masa depan.

Keberhasilan pelaksanaan PjBL dalam pembelajaran tergantung dari kemampuan guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dengan memotivasi peserta didik, mendukung dan membimbing peserta didik selama pembelajaran. Instruksi pembelajaran PjBL yang efektif akan membantu mengurangi 'beban kognitif' peserta didik. Jatisunda & Nahdi dalam(Dewi, 2023). Keberhasilan penerapan PjBL dalam pembelajaran sangat bergantung pada peran guru dalam mengelola proses pembelajaran secara efektif. Guru perlu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, memberikan arahan yang jelas, serta membimbing siswa dalam setiap tahapan proyek yang mereka kerjakan. Selain itu, guru juga berperan dalam memberikan umpan balik yang konstruktif agar siswa dapat meningkatkan kualitas pekerjaan mereka. Instruksi pembelajaran yang baik dalam PjBL akan membantu mengurangi beban kognitif siswa dan memastikan bahwa mereka dapat memahami materi dengan lebih baik. Oleh karena itu, efektivitas PjBL dalam meningkatkan hasil belajar sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menerapkan metode ini secara optimal.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa Matematika adalah ilmu pasti yang penting diajarkan sejak dini kepada peserta didik untuk membangun keterampilan berpikir yang logis dan aplikatif. Pembelajarannya efektif mengikutsertakan peran aktif peserta didik dengan guru sebagai fasilitator salah satu metode yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah project based learning (PjBL), yang bisa mendorong kreatifitas dan penerapan pengetahuan dalam kehidupan nyata. Keberhasilan metode ini bergantung pada peran guru dalam membimbing serta memotifasi siswa agar proses belajar lebih efektif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan Project-Based Learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi dalam dunia pendidikan serta mengevaluasi efektivitas metode PjBL dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menilai sejauh mana model pembelajaran ini layak diterapkan dalam konteks pembelajaran

di sekolah dasar. Model pembelajaran yang digunakan dalam suatu kelas harus dirancang berdasarkan analisis mendalam terhadap penerapan kurikulum serta dampaknya terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif guna meningkatkan kualitas pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar.

METODOLOGI

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan survei dengan metode kuantitatif deskriptif untuk mengevaluasi pandangan dan pengalaman siswa serta wali kelas terhadap penerapan pembelajaran matematika berbasis proyek di SD 04 Pauh. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk memperoleh gambaran kuantitatif mengenai efektivitas metode Project Based Learning (PjBL) dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa Sekolah Dasar.

Responden dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD 04 Pauh. Sampel penelitian dipilih menggunakan purposive sampling, yaitu teknik pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan sampel adalah siswa yang telah mengikuti pembelajaran matematika dengan metode Project-Based Learning (PjBL) selama minimal satu semester serta wali kelas yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan dapat memberikan informasi mengenai efektivitas metode tersebut. Berdasarkan kriteria ini, sampel penelitian terdiri dari 16 siswa kelas V SD 04 Pauh beserta wali kelas mereka.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah angket berbasis Google Form yang dirancang agar mudah dipahami oleh siswa SD. Pedoman angket pada penelitian ini terdiri dari dua bagian utama yaitu (1) cara belajar Matematika di kelas yang berisi pertanyaan mengenai pengalaman siswa dalam menggunakan metode proyek dalam pembelajaran matematika dan (2) pengalaman dalam belajar Matematika yang mengungkap persepsi siswa mengenai keefektifan metode pembelajaran tersebut serta tantangan yang mereka hadapi selama proses belajar. Selain siswa, wali kelas juga diberikan angket untuk menilai efektivitas dan tantangan yang mereka amati selama implementasi metode PjBL dalam pembelajaran.

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket Google Form kepada siswa dan wali kelas. Penyebaran dilakukan melalui wali kelas untuk memastikan partisipan menerima dan mengisi angket secara valid. Langkah ini dilakukan agar data yang dikumpulkan dapat mencerminkan pengalaman nyata siswa dan guru dalam penerapan PjBL. Untuk menghindari bias, partisipan diberikan petunjuk dalam mengisi angket secara jujur dan objektif. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif, dengan teknik perhitungan persentase untuk masing-masing opsi jawaban guna mendapatkan gambaran kuantitatif mengenai tingkat partisipasi, persepsi, dan pengalaman siswa serta wali kelas terhadap metode pembelajaran berbasis proyek.

Penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam memahami efektivitas metode PjBL di tingkat sekolah dasar, khususnya dalam pembelajaran matematika. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang lebih banyak berfokus pada penerapan PjBL di jenjang pendidikan menengah atau tinggi, penelitian ini menunjukkan bahwa metode ini dapat diterapkan secara efektif pada siswa SD. Selain itu, penelitian ini menyoroti peran guru sebagai fasilitator dalam mengatasi tantangan yang dihadapi siswa, serta memberikan rekomendasi strategis untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam konteks pendidikan dasar.

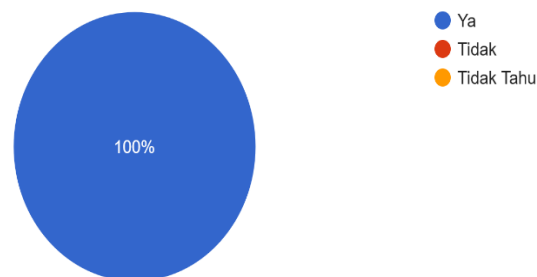
Hasil analisis ini diharapkan dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari metode pembelajaran tersebut serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan strategi pembelajaran matematika yang lebih efektif di masa mendatang. Salah satu aspek yang diharapkan dapat diungkap melalui penelitian ini adalah bagaimana siswa merespons model pembelajaran berbasis proyek, apakah mereka merasa lebih termotivasi, mengalami peningkatan pemahaman konsep, atau menghadapi kesulitan tertentu yang perlu mendapatkan solusi. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas PjBL dalam pembelajaran matematika, tetapi juga untuk memberikan wawasan bagi para pendidik dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan berorientasi pada kebutuhan siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil angket siswa

Apakah kamu pernah belajar matematika dengan cara membuat proyek atau kerja kelompok untuk menyelesaikan tugas?

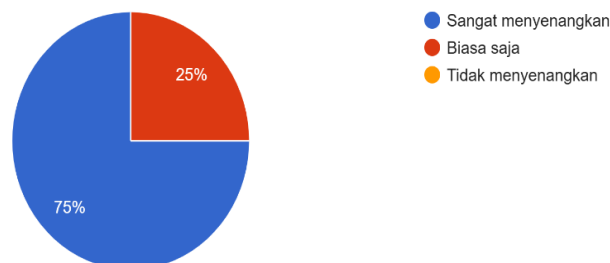
16 jawaban



Hasil angket ini menunjukkan bahwa seluruh responden 100% menjawab "Ya" terhadap pertanyaan: "Apakah kamu pernah belajar matematika dengan cara membuat proyek atau kerja kelompok untuk menyelesaikan tugas? Dari 16 jawaban yang terkumpul: Tidak ada responden yang menjawab "Tidak" atau "Tidak Tahu" dan Semua responden memiliki pengalaman belajar matematika melalui proyek atau kerja kelompok.

Apakah menurutmu belajar matematika dengan cara membuat proyek atau kerja kelompok itu menyenangkan?

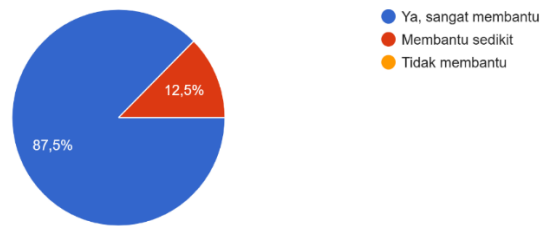
16 jawaban



Hasil angket ini menunjukkan bahwa 75% responden menjawab sangat menyenangkan Ketika belajar matematika dengan cara membuat proyek atau kerja kelompok. Sedangkan 25% responden menjawab biasa saja Ketika belajar matematika dengan cara membuat proyek dan tidak ada yang menjawab belajar matematika dengan cara membuat proyek tidak menyenangkan.

Apakah cara belajar dengan membuat proyek atau berkelompok membuat kamu lebih paham tentang pelajaran matematika?

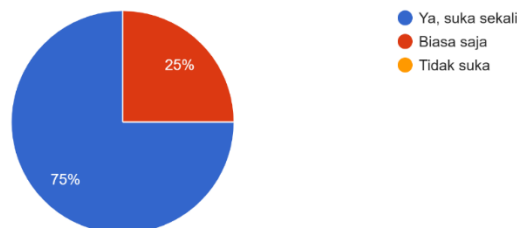
16 jawaban



Hasil angket ini menunjukkan bahwa mayoritas responden merasa bahwa metode belajar dengan proyek atau kerja kelompok membantu pemahaman mereka dalam pelajaran matematika. Dari 16 jawaban yang terkumpul: 87,5% responden menjawab "Ya, sangat membantu", yang berarti mereka merasa metode ini efektif dalam meningkatkan pemahaman matematika. 12,5% responden menjawab "Membantu sedikit", yang menunjukkan bahwa sebagian kecil merasa metode ini memiliki manfaat, tetapi tidak terlalu signifikan. 0% responden menjawab "Tidak membantu", yang berarti tidak ada peserta yang merasa bahwa metode ini tidak berguna.

Apakah kamu suka belajar dengan cara membuat sesuatu (misalnya poster, model, atau permainan) saat belajar matematika?

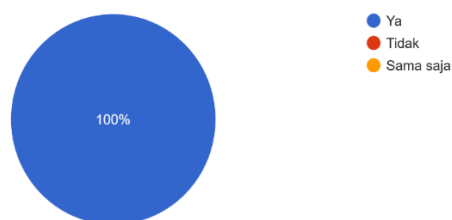
16 jawaban



Hasil angket ini menunjukkan bahwa mayoritas responden suka belajar dengan cara membuat sesuatu misalnya poster, model. Atau permainan saat pembelajaran matematika. Dari 16 jawaban yang terkumpul: 75% responden menjawab "Ya, suka sekali", yang berarti mereka merasa metode ini efektif dalam meningkatkan pemahaman matematika. 25% responden menjawab "biasa saja", yang menunjukkan bahwa sebagian kecil merasa tidak suka membuat sesuatu dalam saat belajar matematika. 0% responden menjawab "Tidak suka", yang berarti tidak ada peserta yang tidak suka dengan cara membuat sesuatu saat belajarn matematika.

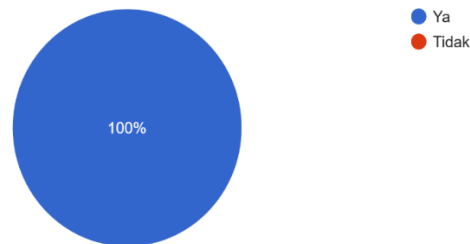
Saat belajar dengan cara membuat proyek atau kerja kelompok, apakah kamu lebih semangat belajar?

16 jawaban



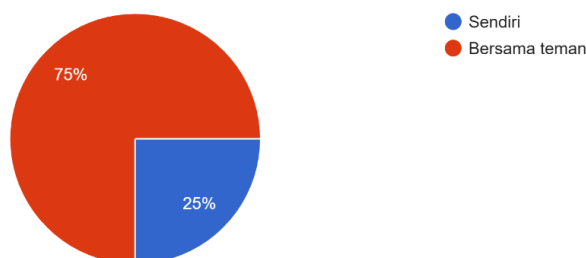
Hasil angket ini menunjukkan bahwa seluruh responden 100% menjawab "Ya" terhadap pertanyaan: " Saat belajar dengan cara membuat proyek atau kerja kelompok, apakah kamu lebih semangat belajar? Dari 16 jawaban yang terkumpul: Tidak ada responden yang menjawab "Tidak" atau "sama saja" dan Semua responden merasa lebih bersemangat saat belajar dengan cara membuat proyek.

Apakah kamu lebih mudah mengingat pelajaran matematika dengan cara membuat suatu proyek?
16 jawaban



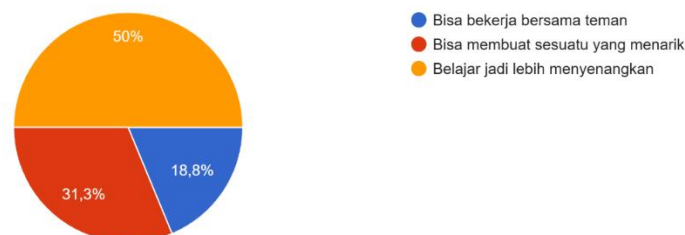
Hasil angket ini menunjukkan bahwa seluruh responden 100% menjawab "Ya" terhadap pertanyaan: " Apakah kamu lebih mudah mengingat pelajaran matematika dengan cara membuat suatu proyek? Dari 16 jawaban yang terkumpul: Tidak ada responden yang menjawab "Tidak" dan Semua responden merasa lebih mudah mengingat pembelajaran matematika dengan cara membuat suatu proyek.

Apakah kamu lebih suka belajar sendiri atau bersama teman dalam kelompok?
16 jawaban



Hasil angket ini menunjukkan bahwa mayoritas responden suka belajar Bersama teman daripada sendiri dalam kelompok .Dari 16 jawaban yang terkumpul: 75% responden menjawab "sendiri", yang berarti mereka merasa bahwa belajar Bersama teman lebih menyenangkan Bersama teman, dan 25% responden menjawab "sendiri", yang menunjukkan bahwa sebagian kecil merasa tidak suka belajar Bersama teman.

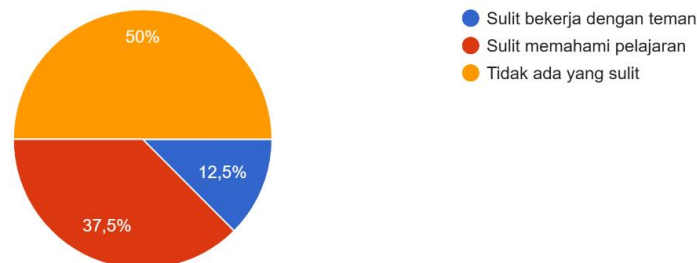
Apa yang paling kamu suka dari cara belajar dengan proyek atau kerja kelompok?
16 jawaban



Hasil angket menunjukkan bahwa mayoritas siswa (50%) menyukai kerja kelompok karena membuat belajar lebih menyenangkan. Sebanyak 31,3% menikmati aspek kreatifnya, sementara 18,8% lebih menghargai kerja sama dengan teman. Ini menunjukkan bahwa kesenangan dan kreativitas lebih dominan dalam preferensi siswa.

Apa yang paling sulit saat belajar dengan cara membuat proyek ini?

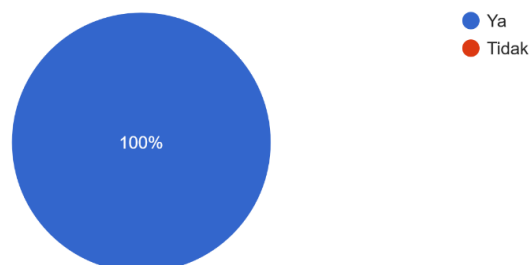
16 jawaban



Hasil angket menunjukkan bahwa 50% responden tidak mengalami kesulitan dalam belajar dengan proyek. Sebanyak 37,5% merasa kesulitan memahami pelajaran, sementara 12,5% mengalami kesulitan bekerja dengan teman. Ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian siswa menghadapi tantangan akademik dan kolaboratif, mayoritas merasa nyaman dengan metode ini.

Apakah kamu ingin lebih sering belajar matematika dengan cara membuat proyek dan bekerja kelompok ini?

16 jawaban



Hasil angket menunjukkan bahwa 100% responden ingin lebih sering belajar matematika dengan metode proyek dan kerja kelompok. Ini menandakan bahwa metode ini dianggap efektif dan menyenangkan oleh seluruh peserta, sehingga dapat menjadi pendekatan yang baik dalam pembelajaran matematika.

Hasil Pendapat Guru

Narasumber yang menjadi data utama pada poin ini adalah hasil dari pertanyaan yang dilakukan kepada ibu Wita Fitria Nengsih. Beliau merupakan wali kelas dari Kelas V di SDN 04 Pauh. Menurut beliau penerapan PjBL sering di terapkan oleh guru dikarenakan membuat pembelajaran lebih bermakna, mendalam dan menyenangkan bagisiswa. Yang menjadi hambatan dari penerapan PjBL menurutnya pada keterbatasan fasilitas yang membuat guru harus lebih ekstra kreatif untuk menutupi kekurangan tertentu. Hal-hal lain terkait dari hasil penerapan PjBL adalah seiring dengan hasil dari angket siswa seperti efektifitas PjBL, bagaimana PjBL meningkatkan daya berfikir kritis siswa, interaksi antar siswa dalam belajar memberikan pendapat yang positif terhadap PjBL.

Analisis/Diskusi

Berdasarkan hasil temuan yang telah didapatkan dari hasil angket mengenai penerapan Project Based Learning (PjBL) dalam pembelajaran matematika siswa SD kelas V, sehingga bisa dilakukan analisis lebih lanjut terkait efektivitas dan tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan model pembelajaran ini. Berikut hasil analisisnya;

Pendekatan Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif untuk menginterpretasikan hasil angket yang telah dikumpulkan. Menurut Sugiyono (2020), analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menggambarkan data sebagaimana adanya tanpa melakukan generalisasi lebih lanjut terhadap populasi yang lebih luas. Data yang telah diperoleh dalam penelitian ini dikategorikan berdasarkan frekuensi dan persentase untuk mengetahui kecenderungan jawaban responden.

Analisis Data Berdasarkan Teori yang Relevan

Penggunaan Metode Project-Based Learning dalam Pembelajaran Matematika

Hasil angket menunjukkan bahwa 100% responden telah mengalami pembelajaran matematika dengan metode Project-Based Learning (PjBL). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari & Hidayat (2021) yang menyatakan bahwa metode PjBL dapat diterapkan pada berbagai jenjang pendidikan karena mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi.

Selain itu, mayoritas siswa (75%) menyatakan bahwa mereka merasa sangat menyenangkan belajar dengan metode proyek atau kerja kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa metode PjBL mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika. Menurut penelitian oleh Santoso et al. (2021), PjBL berperan dalam meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa karena pembelajaran berbasis proyek memberikan pengalaman nyata yang lebih bermakna.

PjBL dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika

Sebanyak 87,5% siswa menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek sangat membantu pemahaman mereka terhadap materi matematika, sementara 12,5% menyatakan bahwa metode ini membantu dalam tingkat yang lebih rendah. Hasil ini mendukung temuan dari Widiastuti & Lestari (2022), yang menemukan bahwa pendekatan PjBL mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika melalui penerapan langsung dalam pembuatan proyek.

Peningkatan pemahaman ini dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme, yang dikemukakan oleh Piaget dan diadaptasi dalam pendidikan oleh Vygotsky. Menurut teori ini, pembelajaran akan lebih efektif jika siswa terlibat aktif dalam proses belajar, membangun pengetahuan mereka sendiri berdasarkan pengalaman (Triyanto, 2021). Dengan metode PjBL, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif tetapi juga mengaplikasikan konsep-konsep matematika ke dalam proyek yang mereka buat.

Pengaruh PjBL terhadap Motivasi dan Partisipasi Siswa

Hasil angket menunjukkan bahwa 100% siswa merasa lebih semangat belajar saat menggunakan metode proyek atau kerja kelompok. Motivasi belajar yang tinggi ini sejalan dengan penelitian oleh Hidayati et al. (2023), yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memotivasi mereka untuk belajar secara aktif.

Lebih lanjut, 100% siswa juga menyatakan bahwa mereka lebih mudah mengingat pelajaran matematika dengan metode ini. Hal ini menunjukkan bahwa PjBL tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga memperkuat daya ingat siswa terhadap materi. Menurut Sari et al. (2022), metode PjBL memungkinkan siswa mengalami pembelajaran

yang lebih kontekstual, yang membuat informasi lebih mudah diingat karena dikaitkan dengan pengalaman langsung.

Preferensi Siswa dalam Metode Pembelajaran Berbasis Proyek

Sebanyak 75% siswa menyukai pembelajaran dengan cara membuat sesuatu, seperti poster, model, atau permainan, sementara 25% menyatakan bahwa metode ini biasa saja bagi mereka. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa lebih menyukai metode pembelajaran yang bersifat kreatif dan aplikatif. Temuan ini sesuai dengan penelitian oleh Pratiwi & Susanto (2020), yang menyatakan bahwa kreativitas dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat belajar siswa dan membantu mereka memahami materi lebih baik.

Namun, tidak semua siswa merasa nyaman dengan metode ini. Sebanyak 50% siswa mengaku tidak mengalami kesulitan dalam pembelajaran dengan proyek, tetapi 37,5% mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran, dan 12,5% merasa kesulitan bekerja dalam kelompok. Menurut penelitian oleh Widiastuti (2021), salah satu tantangan dalam penerapan PjBL adalah perbedaan kemampuan siswa dalam bekerja sama dan memahami konsep yang diterapkan dalam proyek. Oleh karena itu, guru harus memberikan bimbingan yang lebih intensif untuk mengatasi hambatan ini.

Keberlanjutan Implementasi PjBL dalam Pembelajaran Matematika

Hasil angket juga menunjukkan bahwa 100% siswa ingin lebih sering belajar matematika dengan metode proyek dan kerja kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan PjBL sangat disukai oleh siswa dan dianggap efektif dalam meningkatkan pengalaman belajar mereka.

Untuk meningkatkan efektivitas metode ini, peran guru sangat penting sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Menurut Hidayati et al. (2023), guru harus memberikan arahan yang jelas, mengelola kerja kelompok dengan baik, dan memberikan umpan balik yang konstruktif agar siswa dapat memperoleh manfaat maksimal dari metode PjBL.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil angket, dapat disimpulkan bahwa metode Project-Based Learning (PjBL) memiliki dampak positif terhadap pembelajaran matematika di SD 04 Pauh. Mayoritas siswa merasa bahwa metode ini menyenangkan, meningkatkan pemahaman mereka, serta membantu mereka lebih mudah mengingat materi yang dipelajari. Selain itu, PjBL juga meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran.

Namun, terdapat beberapa tantangan yang perlu diperhatikan, seperti kesulitan siswa dalam memahami materi dan bekerja dalam kelompok. Oleh karena itu, direkomendasikan agar guru memberikan bimbingan lebih intensif dan strategi pembelajaran yang lebih adaptif untuk mengatasi kendala tersebut. Selain itu, integrasi PjBL dengan teknologi dan media pembelajaran yang lebih variatif dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Y. (2020). Analisis Persiapan Guru dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- Dewi, M. R. (2023). Kelebihan dan kekurangan Project-based Learning untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka. 19(2), 213–226.
- Fadilla, A. N., Relawati, A. S., & Ratnaningsih, N. (2021). Problematika Pembelajaran Daring Pada Pembelajaran Matematika Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 1(02), 48–60. <https://doi.org/10.57008/jjp.v1i02.6>
- 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>
- Gusfenti, V., Aryani, Z., & Sarmita, D. (2024). Jurnal Penelitian Nusantara Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Project Based Learning pada Siswa Kelas V SD Negeri 12 Batang Lawe Kabupaten Solok Selatan Menulis : Jurnal Penelitian Nusantara. 1(November), 12–18.
- Hidayati, N., Sutrisno, & Pratama, A. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 120-132
- Miftah, N. A., Hanifah, N., & ... (2024). Penerapan Project Based Learning pada Tema 3 Benda di Sekitarku untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Kelas III SD Negeri 4 Cindaga. *Didaktika: Jurnal ...*, 13(1), 219–230.
- Oktavia, A., & Astimar, N. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Project Based Learning (PjBL) di Kelas IV SD. *E-Journal Pembelajaran Inovasi, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 67–82.
- Pratiwi, R., & Susanto, H. (2020). Kreativitas dalam Pembelajaran Matematika: Studi pada Model Pembelajaran Berbasis Proyek. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(1), 45-58.
- RAJAGUKGUK, S. (2023). Penerapan Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sd. *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.51878/elementary.v3i1.1945>
- Santoso, A., Widodo, T., & Permana, D. (2021). Pengaruh Project-Based Learning terhadap Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 87-99.
- Sari, N., & Hidayat, D. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 11(3), 210-225.
- Sulistiyan, B. D. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 3(4), 422. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.53379>
- Shelvia Amanda, Syahira Nabila Zulkim, Adrias Adrias, & Nur Azmi Alwi. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran IPAS Berbasis Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Morfologi: Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra Dan Budaya*, 2(4), 304–313. <https://doi.org/10.61132/morfologi.v2i4.842>
- Siskawati, G. H., Mustaji, M., & Bachri, B. S. (2020). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Online. *Educate : Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(2), 31–42. <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/EDUCATE/article/view/3324>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Widiastuti, R., & Lestari, Y. (2022). Implementasi Teori Konstruktivisme dalam Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika. *Jurnal Pendidikan Konstruktivis*, 4(1), 33-48.