

Strategi Pembelajaran Matematika Berbasis Pemahaman Konsep pada Siswa kelas IV di SDN 03 Kanigoro Kota Madiun

Laora Gita Nabila, Universitas PGRI Madiun

Abidah Ardella Maghfiroh, Universitas PGRI Madiun

Soniya Regina Putri Wahyudi, Universitas PGRI Madiun

Rusmawati Agnez Khuzayma, Universitas PGRI Madiun

Valentino Satria Wibowo, Universitas PGRI Madiun

Abidah_2402101061@mhs.unipma.ac.id

Abstract: This study aims to examine teacher strategies in directing mathematics assignments in elementary schools as an effort to improve student learning independence, in helping students understand mathematical concepts, and analyze the problem of the large amount of mathematics material in Indonesia on students' level of understanding. The research method used is descriptive qualitative with in-depth interviews with mathematics teachers who are also homeroom teachers of grade IV SDN 03 Kanigoro, Madiun City. The results show that the assignment strategy implemented in class can reduce students' dependence on the internet and AI-based applications, thereby encouraging students to think critically and independently. In addition, explanations of real-life connections have proven effective in strengthening the understanding of mathematical concepts, because students can see the logical relationship between procedures and results that are relevant to everyday life. However, the complexity and large amount of mathematics material in the curriculum often become obstacles, making it difficult for students to fully understand each concept. Therefore, teachers need to select essential materials and present them with a contextual approach and based on concept recognition so that students are not only able to solve problems, but also understand the basic concepts that form the foundation of learning at the next level.

Keywords: Teacher strategies, independent learning, elementary mathematics, Indonesian curriculum

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi guru dalam mengarahkan pengerjaan tugas matematika di sekolah dasar sebagai upaya meningkatkan kemandirian belajar siswa, dalam membantu siswa memahami konsep matematika serta menganalisis permasalahan banyaknya materi matematika di Indonesia terhadap tingkat pemahaman siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik wawancara mendalam kepada guru matematika sekaligus wali kelas IV SDN 03 Kanigoro Kota Madiun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi penugasan yang dilakukan di kelas mampu mengurangi ketergantungan siswa terhadap internet dan aplikasi berbasis AI, sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mandiri. Selain itu, penjelasan keterkaitan dengan kehidupan nyata terbukti efektif dalam memperkuat pemahaman konsep matematika, karena siswa dapat melihat hubungan logis antara prosedur dan hasil yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Namun, kompleksitas dan banyaknya materi matematika dalam kurikulum sering kali menjadi kendala, membuat siswa kesulitan mendalami setiap konsep secara utuh. Oleh karena itu, guru perlu menyeleksi materi esensial dan menyajikannya dengan pendekatan kontekstual serta berbasis pengenalan konsep agar siswa tidak hanya mampu menyelesaikan soal, tetapi juga memahami konsep dasar yang menjadi fondasi pembelajaran di jenjang berikutnya.

Kata kunci: Strategi guru, kemandirian belajar, matematika sekolah dasar, kurikulum Indonesia



Copyright ©2026 Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, internet menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan siswa termasuk dalam menyelesaikan tugas sekolah. Namun demikian, teknologi tidak hanya mendatangkan manfaat positif saja melainkan juga mendatangkan dampak negatif. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berdampak positif dengan semakin terbuka dan tersebar informasi dan pengetahuan dari seluruh dunia. Dampak negatifnya yaitu terjadinya perubahan perilaku, etika, norma, aturan, atau moral kehidupan yang bertentangan dengan etika, norma, aturan, dan moral kehidupan yang ada pada Masyarakat (Jamun, n.d.). Pemanfaatan AI seperti chat gpt tentu saja memudahkan siswa dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan. Pemanfaatan AI dalam penyelesaian tugas dapat menyebabkan siswa cenderung mengandalkan teknologi, sehingga keterlibatan aktif dalam proses berpikir dan pemahaman materi menjadi berkurang.

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dan berkontribusi dalam membentuk pola pikir logis serta kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Banyak hal bahkan tidak dapat berjalan tanpa keterlibatan matematika. Oleh karena itu, matematika menjadi salah satu bidang studi yang berkontribusi dalam pengembangan kemampuan berpikir yang dibutuhkan untuk menghadapi perubahan zaman. Sekolah memiliki peran dalam memperkuat kemampuan matematika siswa sebagai bagian dari upaya meningkatkan kualitas pendidikan dan kesiapan menghadapi persaingan global. Dalam proses pembelajaran, keterlibatan guru dan orang tua berkontribusi terhadap perkembangan peserta didik. Menyadari kompleksitas faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan berpikir matematika anak sekolah dasar, pendidik dan orang tua memiliki peran krusial dalam mendukung proses ini (Saputra, 2024).

Penerapan matematika erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Konsep matematika digunakan dalam berbagai aktivitas sehari-hari, seperti membandingkan uang jajan, menghitung berat benda, dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pengambilan keputusan. Pada era saat ini, kemampuan matematika dan penerapannya digunakan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Konsep dan proses matematika dasar mendukung berbagai aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan berpikir matematika anak sekolah dasar dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk dukungan yang diberikan oleh pendidik dan orang tua. Siswa yang memiliki kemampuan literasi numerasi atau membaca matematika yang masih pada tingkatan rendah mengungkapkan bahwa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang dibagikan. Siswa tersebut kurang dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan pada soal dan belum mampu untuk menghubungkannya pada permasalahan yang pernah ditemuinya pada kehidupan sehari-hari (Anita Dian Pratiwi et al., 2023). Banyak siswa menyadari pentingnya pembelajaran matematika, tetapi mereka seringkali menganggap mata pelajaran ini sulit, sehingga kurang berminat dan tidak termotivasi untuk memahami materi matematika yang diajarkan.

Pemahaman konsep matematika pada siswa sekolah dasar dapat dianalisis melalui penggunaan penjelasan sebab-akibat dalam pembelajaran. Pengaitan konsep matematika dengan alasan logis dan contoh dalam kehidupan sehari-hari membantu siswa memahami prosedur matematika dan dampaknya. Misalnya, ketika guru menjelaskan operasi penjumlahan bukan hanya sebagai proses menambah angka, tetapi juga sebagai sebab yang menghasilkan akibat berupa bertambahnya jumlah benda, siswa akan lebih cepat menangkap makna konsep tersebut.

Di sisi lain, banyaknya materi matematika yang harus dipelajari di Indonesia sering kali menjadi tantangan tersendiri. Kurikulum yang padat membuat siswa kesulitan mendalami setiap konsep secara utuh. Akibatnya, pemahaman mereka cenderung dangkal dan hanya berfokus pada hafalan rumus, bukan pada pemahaman mendalam. Kondisi

tersebut menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang menyederhanakan materi serta mengaitkannya dengan pengalaman sehari-hari siswa.

Dengan permasalahan-permasalahan yang ada, peneliti tertarik untuk mencari tahu tentang strategi guru dalam mengarahkan pengerjaan tugas matematika di sekolah sebagai upaya meningkatkan kemandirian belajar siswa, menjelaskan pentingnya pembelajaran matematika yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa SD, untuk mengkaji peran penjelasan sebab-akibat dalam membantu siswa memahami konsep matematika, Untuk menganalisis permasalahan banyaknya materi matematika di Indonesia terhadap tingkat pemahaman siswa sekolah dasar.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan kualitatif deskriptif dipilih untuk mengetahui pemahaman secara mendalam mengenai strategi, pengalaman, dan pandangan guru dalam mengajar mata pelajaran matematika di sekolah dasar. Teknik pengumpulan data adalah dengan wawancara mendalam atau in-depth interview, di mana data dikumpulkan melalui proses wawancara dengan guru matematika sekaligus wali kelas di kelas IV SDN 03 Kanigoro Kota Madiun. Pertanyaan wawancara disusun berdasarkan fokus penelitian, seperti strategi pembelajaran, pengalaman mengaitkan strategi dengan hal-hal yang sehari-hari dialami siswa, cara untuk menjelaskan, serta pandangan guru terhadap tingkat kompleksitas atau kesulitan terkait materi matematika yang dialami siswa di sekolah dasar terutama kelas IV. Pertanyaan diberikan satu per satu kepada narasumber untuk selanjutnya langsung dijawab oleh narasumber tersebut. Jawaban yang diberikan, dicatat dan dikumpulkan untuk nantinya dianalisis. Wawancara berlangsung secara runtut sesuai dengan urutan topik yang akan dibahas. Dan akhirnya data-data berhasil dikumpulkan untuk selanjutnya dianalisis.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Santoso Fenila, S.Si., S.Pd. selaku guru mata pelajaran Matematika dan Bapak Mujiono, S.Pd. selaku Wali Kelas IV SDN 03 Kanigoro, diperoleh beberapa temuan sebagai berikut.

Bapak Santoso Fenila menjelaskan bahwa salah satu upaya yang diterapkan sekolah untuk mengurangi ketergantungan siswa terhadap gadget adalah dengan memberlakukan penyelesaian tugas selama jam pelajaran di sekolah. Seluruh penugasan matematika dikerjakan dan dikumpulkan pada hari yang sama di bawah pengawasan guru. Kebijakan ini bertujuan agar siswa tidak mencari jawaban melalui internet ataupun memanfaatkan Artificial Intelligence (AI), sehingga mereka terdorong berpikir secara mandiri dalam menyelesaikan permasalahan.

Menurut Bapak Fenila, penggunaan AI memang memberikan kemudahan dalam memperoleh informasi. Akan tetapi, apabila digunakan tanpa pendampingan guru maupun orang tua, AI berpotensi melemahkan budaya membaca, berpikir kritis, serta menimbulkan ketergantungan pada siswa. Oleh karena itu, beliau membiasakan siswa mengerjakan tugas secara langsung di kelas agar kemampuan berpikir matematis dan kemampuan berpikir kritis mereka dapat berkembang melalui proses penyelesaian masalah secara mandiri.

Bapak Fenila juga menyampaikan bahwa setelah materi matematika dijelaskan, siswa selalu diberikan latihan atau penugasan yang harus diselesaikan pada saat jam pelajaran berlangsung. Seluruh proses pengerjaan berada di bawah pengawasan guru hingga tugas dikumpulkan pada akhir pembelajaran. Menurut beliau, pembiasaan tersebut apabila dilakukan secara konsisten akan membentuk kemampuan problem solving siswa dengan lebih baik.

Temuan tersebut diperkuat oleh pernyataan Bapak Mujiono selaku wali kelas IV yang menyatakan bahwa kebiasaan menyelesaikan tugas di sekolah memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir siswa. Siswa menjadi lebih mandiri dalam menyelesaikan tugas tanpa bergantung pada gadget maupun AI.

Selain itu, Bapak Fenila menjelaskan bahwa pembelajaran di SDN 03 Kanigoro menggunakan Sistem MERAK. Dalam sistem tersebut, guru terlebih dahulu memperkenalkan materi kepada siswa, kemudian siswa melaksanakan kegiatan praktik. Sebagai contoh pada materi bangun ruang, siswa dikenalkan konsep kubus terlebih dahulu, kemudian diminta membuat kerangka kubus sebagai bentuk praktik. Setelah itu materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari melalui pengamatan benda-benda di rumah maupun di sekolah yang berbentuk bangun ruang.

Bapak Mujiono menjelaskan bahwa Sistem MERAK diterapkan pada seluruh mata pelajaran di SDN 03 Kanigoro. Menurut beliau, pembelajaran yang selalu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan dilanjutkan dengan kegiatan praktik membuat siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan serta meningkatkan kualitas hasil belajar.

Bapak Fenila juga menyampaikan bahwa guru memiliki peran sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing dalam membangun kebiasaan belajar siswa. Melalui pembiasaan penyelesaian tugas di sekolah dan penerapan pembelajaran kontekstual, beliau berharap tujuan pembelajaran di SDN 03 Kanigoro, khususnya kelas IV, dapat tercapai secara optimal.

Dalam wawancara, Bapak Fenila menjelaskan bahwa siswa kelas IV cenderung lebih mudah memahami materi matematika apabila dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dibandingkan hanya menerima penjelasan teori atau hafalan. Menurut beliau, pembelajaran kontekstual membantu siswa memahami konsep matematika melalui pengalaman nyata maupun benda-benda yang berada di sekitar mereka.

Beberapa contoh penerapan pembelajaran kontekstual yang disampaikan antara lain penggunaan konsep penjumlahan dan pengurangan dalam mengelola uang saku, membaca waktu untuk memahami jadwal kegiatan sekolah maupun aktivitas sehari-hari, serta menerapkan konsep pengukuran sederhana ketika membantu orang tua mengukur bahan masakan di rumah.

Lebih lanjut, Bapak Fenila menjelaskan bahwa penggunaan penjelasan sebab dan akibat dalam pembelajaran matematika membantu siswa memahami konsep secara lebih bermakna. Guru tidak hanya menjelaskan prosedur perhitungan, tetapi juga alasan mengapa suatu operasi matematika menghasilkan perubahan tertentu. Menurut beliau, cara tersebut membantu siswa memahami konsep secara logis. Di sisi lain, Bapak Fenila mengungkapkan bahwa salah satu tantangan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah banyaknya materi yang harus dikuasai siswa. Oleh karena itu, guru perlu memilih materi yang paling esensial dan menyampaikannya melalui pendekatan kontekstual agar lebih mudah dipahami.

Bapak Fenila juga menyampaikan bahwa respon siswa kelas IV terhadap pembelajaran matematika sangat antusias. Antusiasme tersebut muncul karena materi selalu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, khususnya lingkungan keluarga dan rumah, sehingga siswa merasa pembelajaran lebih mudah dipahami dan lebih dekat dengan pengalaman mereka.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi penyelesaian tugas secara langsung di sekolah menjadi salah satu bentuk pembiasaan belajar yang efektif untuk mengurangi ketergantungan siswa terhadap gadget maupun Artificial Intelligence (AI). Melalui kebijakan tersebut, siswa dituntut menggunakan kemampuan berpikirnya sendiri dalam menyelesaikan permasalahan matematika tanpa bergantung pada bantuan teknologi. Kondisi ini menunjukkan bahwa lingkungan belajar yang terkontrol dapat membentuk

kemandirian belajar sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Temuan penelitian juga memperlihatkan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan perlu disikapi secara bijaksana. AI memang mampu memberikan akses informasi secara cepat, namun apabila digunakan secara berlebihan tanpa pendampingan guru dan orang tua, siswa berpotensi kehilangan kebiasaan membaca, menganalisis, dan menyelesaikan masalah secara mandiri. Oleh karena itu, peran guru tetap sangat penting dalam mengarahkan pemanfaatan teknologi agar menjadi sarana belajar, bukan sebagai pengganti proses berpikir siswa.

Penerapan Sistem MERAK di SDN 03 Kanigoro menunjukkan bahwa pembelajaran yang diawali dengan pengenalan konsep, dilanjutkan praktik, kemudian dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman melalui pengalaman langsung sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih konkret dan mudah diingat.

Pembelajaran matematika yang bersifat kontekstual juga terbukti membuat siswa lebih mudah memahami materi. Ketika konsep matematika dihubungkan dengan aktivitas sehari-hari, seperti mengelola uang saku, membaca jadwal kegiatan, maupun mengukur bahan masakan, siswa dapat melihat manfaat nyata dari materi yang dipelajari. Hal tersebut meningkatkan motivasi belajar sekaligus memperkuat pemahaman konsep karena siswa memperoleh pengalaman yang relevan dengan kehidupan mereka.

Selain itu, penggunaan penjelasan hubungan sebab dan akibat dalam pembelajaran matematika mendorong siswa memahami alasan di balik suatu prosedur, bukan sekadar menghafal rumus. Pemahaman konseptual semacam ini berkontribusi terhadap berkembangnya kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis yang menjadi dasar penting dalam pembelajaran matematika.

Temuan penelitian juga menunjukkan adanya tantangan berupa banyaknya materi matematika yang harus dipelajari siswa sekolah dasar. Kondisi tersebut menuntut guru untuk memilih materi yang esensial serta menggunakan strategi pembelajaran yang mampu menyederhanakan konsep tanpa mengurangi makna materi. Pendekatan kontekstual yang diterapkan di SDN 03 Kanigoro menjadi salah satu alternatif yang efektif karena membantu siswa memahami konsep secara bertahap melalui pengalaman nyata.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi antara pembiasaan mengerjakan tugas di sekolah, penerapan Sistem MERAK, pembelajaran kontekstual, serta penjelasan sebab dan akibat mampu menciptakan pembelajaran matematika yang lebih bermakna. Strategi tersebut tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep matematika, tetapi juga membentuk kemandirian belajar, kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, dan antusiasme siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

SIMPULAN

Guru sangat berperan penting dalam proses belajar mengajar siswa. Pentingnya mengawasi siswa terkait penyalahgunaan AI juga merupakan langkah untuk mencegah ketergantungan siswa dari AI tersebut, sehingga siswa dapat lebih mandiri dalam mengerjakan tugasnya. Guru matematika juga berperan dalam memberikan pengajaran untuk siswanya supaya siswa lebih paham dengan materi yang disampaikan, seperti mengaitkan hubungan sebab akibat yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari dari hasil belajar matematika, sehingga siswa lebih mudah memahami materi matematika karena dalam materi itu berkaitan dengan hal-hal yang setiap hari dialami siswa.

Guru harus selalu mengawasi penggunaan gadget para siswa terutama menghindari dari penyalahgunaan gadget terutama AI. Guru bisa bekerja sama dengan orang tua supaya siswa tidak terawasi Ketika di sekolah saja, tetapi juga saat di rumah.

Pemahaman matematika kepada siswa harus lebih ditingkatkan, guru sebaiknya terus berinovasi supaya materi yang disampaikan bisa dengan mudah dipahami siswanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita Dian Pratiwi, Aryo Andri Nugroho, Rina Dwi Setyawati, & Susilo Raharjo. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Pada Siswa Kelas IV Di SD Negeri Tlogosari 01 Semarang. *Janacitta*, 6(1), 38–47. <https://doi.org/10.35473/jnctt.v6i1.2263>
- Jamun, Y. M. (n.d.). Dampak Teknologi Terhadap Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 1–136.
- Saputra, H. (2024). Perkembangan Berpikir Matematis pada Anak Usia Sekolah Dasar. *JEMARI: Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 53–64.