



Studi Literatur: Peran Pembelajaran Matematika Dalam Pembentukan Karakter Siswa

Husnul Fauzan

Universitas Muhammadiyah Riau

Khairul Anshari

Universitas Muhammadiyah Riau

Alamat: Jl.KH. Ahmad Dahlan No.88,Kp. Melayu, Kec.Sukajadi, Kota Pekanbaru, Riau 28156

Korespondensi penulis: husnulfauzan@gmail.com

Abstract. *Mathematics learning has a significant role in student character building, with the main objective of developing logical, rational, critical, creative, systematic, and practical thinking patterns. However, there are still challenges in achieving this goal, such as lack of student interest, learning difficulties, and the availability of adequate resources. This article discusses the role of mathematics learning in students' character building and the importance of integrating mathematics learning with character building. Through a qualitative method with a literature study approach, data were taken from various sources such as journals, books, news, and other scientific research using the Google Scholar database with the keywords mathematics and student character from 2019 to 2024. The results showed that mathematics learning can shape students' character through the development of values such as discipline, honesty, hard work, creativity, curiosity, responsibility, communicative, and independence. Therefore, continuous efforts are needed to improve the quality of mathematics learning, taking into account the needs and interests of students and utilizing available learning technologies and resources. Collaboration between teachers, students, parents and other related parties is also important to create a conducive learning environment that supports students' development in mathematics.*

Keywords: *Characters, Mathematics, Students*

Abstrak. Pembelajaran matematika memiliki peran yang signifikan dalam pembentukan karakter siswa, dengan tujuan utama untuk mengembangkan pola pikir logis, rasional, kritis, kreatif, sistematis, dan praktis. Meskipun demikian, masih terdapat tantangan dalam mencapai tujuan tersebut, seperti kurangnya minat siswa, kesulitan belajar, dan ketersediaan sumber daya yang memadai. Artikel ini membahas peran pembelajaran matematika dalam pembentukan karakter siswa serta pentingnya mengintegrasikan pembelajaran matematika dengan pembentukan karakter. Melalui metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur, data diambil dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, berita, dan penelitian ilmiah lainnya menggunakan database Google Scholar dengan kata kunci matematika dan karakter siswa dari tahun 2019 hingga 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dapat membentuk karakter siswa melalui pengembangan nilai-nilai seperti disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, tanggung jawab, komunikatif, dan mandiri. Maka diperlukan upaya yang terus-menerus dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, dengan memperhatikan kebutuhan dan minat siswa serta memanfaatkan teknologi dan sumber daya pembelajaran yang tersedia. Kolaborasi antara guru, siswa, orang tua, dan pihak terkait lainnya juga penting untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif dan mendukung perkembangan siswa dalam matematika.

Kata kunci: Karakter, Matematika, Siswa

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan proses sistematis yang bertujuan untuk mentransfer pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai, serta sikap kepada individu dengan tujuan membentuk kepribadian yang utuh dan berkembang secara holistik (Wulandari, 2020). Lebih dari sekadar pemberian informasi, pendidikan juga melibatkan interaksi antara guru dan siswa, penggunaan metode pembelajaran yang relevan, serta lingkungan belajar yang mendukung. Selain itu, pendidikan juga bertujuan untuk membentuk karakter yang baik, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, serta mempersiapkan individu untuk berperan aktif dalam masyarakat (Abnas et al., 2023). Karakter siswa merujuk pada kualitas pribadi dan perilaku yang tercermin dalam sikap, nilai-nilai, dan tindakan mereka sehari-hari. Hal ini mencakup aspek-aspek seperti integritas, tanggung jawab, empati, kerjasama, ketekunan, dan kejujuran (Mufidah, 2022). Pembentukan karakter siswa merupakan bagian penting dari pendidikan karena karakter yang baik tidak hanya menciptakan individu yang sukses secara akademis, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menjadi anggota masyarakat yang produktif dan berkontribusi secara positif. Selain itu, karakter yang kuat juga membantu siswa dalam menghadapi tantangan hidup dengan kepala tegak dan sikap yang positif, memungkinkan mereka untuk menjadi pemimpin yang baik dan beretika dalam kehidupan masa depan mereka (Purnomo, 2017).

Karakter siswa saat ini dihadapkan pada berbagai tantangan yang dapat menyebabkan penurunan dalam pembentukan karakter. Perkembangan teknologi dan media sosial memberikan akses yang lebih besar terhadap informasi, namun juga menghadirkan risiko terhadap gangguan dalam perkembangan moral dan nilai-nilai (Yuniati, 2018). Terpaparnya siswa pada konten-konten yang tidak sesuai atau merusak di media sosial dapat mengaburkan persepsi mereka tentang nilai-nilai yang benar dan salah. Selain itu, tekanan dari lingkungan sekitar, seperti keluarga yang tidak stabil, kurangnya dukungan sosial, atau paparan pada perilaku negatif di lingkungan sekolah, juga dapat mempengaruhi pembentukan karakter siswa. Selain itu, perubahan dalam struktur sosial dan nilai-nilai masyarakat juga dapat berdampak pada karakter siswa. Masyarakat yang semakin individualistik dan materialistik mungkin mempromosikan sikap yang kurang peduli terhadap orang lain dan lebih fokus pada kepentingan diri sendiri. Kurangnya perhatian terhadap pembentukan karakter dalam kurikulum pendidikan juga menjadi faktor lain yang berkontribusi terhadap penurunan karakter siswa (Ariningsih & Amalia, 2020).

Karakter dalam konteks pembelajaran merujuk pada pengembangan sikap, nilai-nilai, dan perilaku positif yang diperoleh siswa melalui proses pendidikan. Pembelajaran karakter

tidak hanya berfokus pada pemerolehan pengetahuan akademis, tetapi juga pada pengembangan aspek-aspek seperti integritas, kerja sama, tanggung jawab, dan empati. Dalam konteks pembelajaran matematika, misalnya, karakter dapat diperkuat melalui berbagai aktivitas yang mendorong siswa untuk berpikir kritis, bekerja sama dalam menyelesaikan masalah, serta memiliki ketekunan dalam mencari solusi (Wijayanti et al., 2023). Dengan memperhatikan aspek karakter dalam pembelajaran, guru dapat membantu siswa tidak hanya menjadi cerdas secara akademis, tetapi juga menjadi individu yang bertanggung jawab, berempati, dan mampu menghadapi tantangan kehidupan dengan sikap yang positif.

Salah satu mata pelajaran yang memiliki pengaruh besar dalam perkembangan karakter siswa adalah Matematika. Meskipun sering kali dipandang sebagai subjek yang hanya berkaitan dengan keterampilan teknis, Matematika sebenarnya membawa lebih dari sekadar pemahaman tentang angka dan rumus. Melalui pembelajaran Matematika, siswa tidak hanya belajar untuk memecahkan masalah secara logis, tetapi juga mengasah keterampilan seperti ketekunan, kerja keras, dan ketelitian (Kristia et al., 2021). Ketika siswa dihadapkan pada tantangan dalam menyelesaikan masalah matematika, mereka belajar untuk bersabar dan tidak menyerah begitu saja, mengembangkan sifat ketekunan yang esensial dalam mencapai tujuan. Selain itu, Matematika juga mengajarkan pentingnya ketelitian dan kehati-hatian dalam menyelesaikan perhitungan, yang merupakan kualitas penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di dalamnya tanggung jawab dalam pekerjaan dan interaksi sosial. Pembelajaran Matematika juga mendorong siswa untuk berkolaborasi dan berkomunikasi dengan sesama. Saat memecahkan masalah matematika, siswa sering kali berdiskusi dengan teman-teman mereka untuk mencari solusi yang tepat. Proses ini tidak hanya mengasah kemampuan berpikir kritis, tetapi juga mengajarkan siswa tentang pentingnya kerjasama dan menghargai pendapat orang lain (Maulida, 2020). Dengan bekerja sama dalam kelompok, siswa belajar untuk mendengarkan, menghargai, dan memahami perspektif orang lain, yang merupakan aspek penting dalam pembentukan karakter yang inklusif dan empatik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi peran penting pembelajaran Matematika dalam pembentukan karakter siswa serta untuk memahami pentingnya mengintegrasikan pembelajaran Matematika dengan pembentukan karakter secara menyeluruh. Dengan meneliti aspek-aspek ini, dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana pembelajaran Matematika dapat berkontribusi pada perkembangan karakter siswa, serta dampak positif yang mungkin timbul dari integrasi yang kuat antara pembelajaran Matematika dan pembentukan karakter dalam konteks pendidikan.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Data diperoleh melalui analisis terhadap berbagai sumber informasi seperti jurnal ilmiah, buku, artikel berita, dan penelitian ilmiah lainnya yang relevan dengan topik penelitian. Untuk mendapatkan data yang representatif, penelitian ini menggunakan Google Scholar sebagai database utama dengan menggunakan kata kunci "matematika" dan "karakter siswa" untuk rentang waktu antara tahun 2014 hingga 2024. Pendekatan studi literatur dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menyusun pemahaman yang komprehensif tentang hubungan antara pembelajaran Matematika dan pembentukan karakter siswa berdasarkan temuan-temuan yang telah dipublikasikan. Dengan demikian, metode ini dapat memberikan gambaran yang mendalam dan terkini tentang peran dan pentingnya integrasi antara pembelajaran Matematika dengan pembentukan karakter siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendidikan Karakter

Pendidikan karakter adalah suatu proses yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas manusia melalui pengembangan sifat-sifat kejiwaan, budi pekerti, dan moral di dalam lingkungannya. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan karakter bukan hanya sekadar aspek tambahan dalam sistem pendidikan, tetapi merupakan fondasi yang krusial dalam membangun sebuah negara yang kuat dan berkelanjutan (Aviola et al., 2023). Dengan memiliki karakter yang kuat dan moral yang baik, masyarakat dapat menjaga kestabilan sosial, memupuk rasa persatuan, serta menghadapi berbagai tantangan dengan kepala tegak. Peran guru dalam membentuk karakter siswa menjadi sangat penting, karena mereka bukan hanya mengajar materi pelajaran, tetapi juga menjadi contoh dan panutan bagi siswa dalam hal nilai-nilai moral dan perilaku yang baik (Lisan et al., 2019). Pembentukan karakter yang baik pada guru sangatlah esensial, karena mereka memiliki peran yang strategis dalam membentuk generasi penerus bangsa. Guru yang memiliki karakter yang mantap dapat menjadi role model yang inspiratif bagi siswa. Mereka tidak hanya mengajarkan pelajaran secara teoritis, tetapi juga memberikan teladan dalam kehidupan sehari-hari (Sulfayanti et al., 2022). Dengan sikap yang jujur, disiplin, peduli, dan bertanggung jawab, guru dapat memberikan pengaruh positif yang besar dalam membentuk karakter siswa. Selain itu, melalui interaksi dan komunikasi yang baik, guru dapat membimbing siswa dalam menghadapi berbagai situasi dan dilema moral, sehingga membantu mereka dalam mengembangkan karakter yang tangguh dan berintegritas.

Proses pendidikan karakter didasarkan pada totalitas psikologis yang mencakup seluruh potensi individu manusia, baik itu kognitif, afektif, maupun psikomotorik, serta fungsi totalitas sosiokultural dalam konteks interaksi dalam keluarga, satuan pendidikan, dan masyarakat. Totalitas psikologis dan sosiokultural tersebut dapat dikelompokkan menjadi beberapa aspek yang meliputi Olah Hati yang mencakup pengembangan spiritual dan emosional, di mana individu diajarkan untuk beriman, jujur, amanah, bertanggung jawab, berempati, dan memiliki semangat patriotik yang kuat. Olah Pikir yang melibatkan pengembangan intelektual, dengan menumbuhkan kecerdasan, kritis, inovatif, ingin tahu, dan reflektif. Olah Raga yang mencakup pengembangan fisik dan keterampilan kinestetik, dengan fokus pada kebersihan, kedisiplinan, sportivitas, kecerdasan, dan kerjasama. Olah Rasa/Karsa yang melibatkan pengembangan afektif dan kreativitas, di mana individu didorong untuk menjadi ramah, toleran, peduli, gotong royong, dan memiliki semangat kerja keras serta kebanggaan akan identitas nasional dan produk Indonesia (Rahmi, 2014).

Pembelajaran Matematika

Matematika memainkan peran yang sangat vital sebagai alat untuk berpikir ilmiah dan berkontribusi dalam kemajuan ilmu eksakta serta ilmu-ilmu sosial. Meskipun demikian, tujuan utama pembelajaran matematika, yakni untuk mengembangkan pola pikir logis, rasional, kritis, kreatif, sistematis, dan praktis, belum sepenuhnya terwujud secara optimal di banyak lingkungan pendidikan. Walaupun siswa telah terpapar pada pengalaman belajar matematika sejak pendidikan dasar, upaya peningkatan mutu pendidikan matematika terus dilakukan melalui berbagai metode yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam matematika (Mauliza et al., 2023). Hal ini termasuk pengembangan kurikulum yang lebih relevan dan responsif terhadap kebutuhan siswa, peningkatan kualitas guru melalui pelatihan dan pengembangan profesionalisme, serta penyediaan sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran matematika yang efektif. Meskipun demikian, masih banyak tantangan yang harus dihadapi dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika, termasuk dalam memotivasi siswa, mengatasi kesulitan belajar, dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif. Oleh karena itu, peran guru dalam memotivasi, menginspirasi, dan membimbing siswa dalam memahami dan menguasai matematika sangatlah penting untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Faktor Karakter Guru

Pengaruh karakter seorang guru terhadap siswa sangatlah signifikan dalam proses pembelajaran. Karakter guru berperan sebagai model dan teladan bagi perilaku siswa. Siswa cenderung meniru dan mencontoh apa yang mereka lihat dari guru mereka, termasuk sikap, nilai-nilai, dan perilaku yang ditampilkan oleh guru di kelas. Jika seorang guru menunjukkan karakter yang baik seperti integritas, kejujuran, kerjasama, dan empati, siswa kemungkinan besar akan terdorong untuk meniru sikap positif tersebut. Sebaliknya, jika seorang guru menunjukkan perilaku yang negatif atau tidak etis, hal ini dapat berdampak buruk pada perilaku siswa, bahkan merusak pembentukan karakter mereka (Widayati et al., 2023). Selain itu, karakter guru juga mempengaruhi hubungan interpersonal antara guru dan siswa. Guru yang memiliki karakter yang kuat, seperti kepercayaan diri, empati, dan kesabaran, cenderung lebih mampu menjalin hubungan yang baik dengan siswa. Mereka akan lebih terbuka terhadap kebutuhan siswa, mendengarkan dengan empati, dan memberikan bimbingan yang sesuai. Hal ini menciptakan lingkungan belajar yang positif dan mendukung, di mana siswa merasa dihargai dan didukung dalam perkembangan mereka. Sebaliknya, jika seorang guru menampilkan karakter yang negatif seperti otoriter atau tidak ramah, hubungan antara guru dan siswa dapat menjadi tegang atau bahkan kontraproduktif (Dewi, 2015). Menurut Rahmi (2014) terdapat lima ciri-ciri guru yang memiliki karakter kuat.

1. *The Power of Niat*

Dalam konteks ini, niat guru sangatlah penting, karena segala tindakan yang dilakukan oleh guru didasarkan pada niat yang kuat. Tuhan tidak hanya menilai perbuatan manusia dari segi fisik atau lahiriah, tetapi juga dari niat yang tersembunyi di dalam hati manusia. Dengan memiliki niat yang kuat dan tulus dalam memberikan pembelajaran, seorang guru matematika dapat menjadi lebih efektif dalam memberikan motivasi dan inspirasi kepada siswa dalam proses pembelajaran matematika.

2. *The Power of Learning*

Konsep yang sangat penting dalam konteks pendidikan. Dari istilah "*learning*", kita dapat mengevaluasi keberhasilan sebuah proses pembelajaran dengan melihat pertumbuhan, pengembangan, dan pemberdayaan individu. Pertumbuhan merujuk pada upaya menciptakan individu yang lebih dewasa sehingga potensi belajar mereka menjadi lebih bermakna. Penting untuk memahami bahwa proses belajar lebih efektif ketika individu tersebut terlebih dahulu memahami sebelum ingin dipahaminya. Pengembangan, di sisi lain, mencerminkan kesuksesan individu yang mampu menciptakan orang-orang sukses melalui

proses duplikasi. Sebuah pendidikan dianggap berhasil ketika mampu menciptakan individu yang sukses dan mampu memajukan kesuksesan orang lain. Pemberdayaan juga menjadi aspek kunci, di mana guru harus memiliki kemampuan untuk memberdayakan murid dan melihat potensi yang dimiliki oleh setiap individu.

3. *The Power of Motivasi*

Motivasi adalah dorongan yang mendorong seseorang secara sadar maupun tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu. Motivasi memiliki pengaruh yang besar terhadap kepercayaan diri seseorang, oleh karena itu, sebagai pendidik yang profesional, penting untuk memiliki kemampuan untuk memberikan motivasi kepada siswa guna membangun karakter yang dapat mengubah dunia pendidikan menjadi lebih baik. Dengan memberikan motivasi yang tepat, guru dapat mendorong siswa untuk menghadapi tantangan, meningkatkan rasa percaya diri, dan mengeksplorasi potensi mereka secara maksimal. Selain itu, motivasi juga memainkan peran penting dalam membentuk sikap dan perilaku siswa, sehingga guru perlu memiliki pemahaman yang mendalam tentang cara memotivasi siswa secara efektif untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal.

4. *The Power of Empati*

Semua sistem yang ada saling mempengaruhi satu sama lain karena adanya ketergantungan yang bersifat kompleks. Dalam lingkungan pendidikan, kemampuan untuk merasakan dan memahami perasaan serta pengalaman siswa, rekan guru, dan staf administratif lainnya menjadi sangat penting. Dengan memiliki empati, guru dapat memahami perbedaan individual siswa, memperhatikan kebutuhan mereka secara lebih sensitif, serta menyesuaikan pendekatan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan latar belakang mereka. Lebih dari itu, empati juga memungkinkan guru untuk membangun hubungan yang kuat dan saling percaya dengan siswa, menciptakan lingkungan yang inklusif dan mendukung untuk pertumbuhan dan perkembangan mereka. Dengan menerapkan empati dalam praktik pendidikan, guru dapat membantu memperkuat ikatan antara semua elemen dalam sistem pendidikan, menciptakan lingkungan yang harmonis, kolaboratif, dan mempromosikan keberhasilan bagi semua individu yang terlibat dalam proses pembelajaran.

5. *The Power of Komitmen*

Seorang guru yang berkarakter adalah mereka yang mempunyai prinsip hidup yang kokoh dan kebebasan dalam berkreasi. Dengan memiliki prinsip hidup yang dibangun melalui pencarian dan refleksi, seorang guru dapat memiliki keyakinan dalam

membimbing dan mendidik peserta didik sesuai dengan perkembangan dan kemampuan mereka. Kebebasan berkreasi yang dimiliki guru juga memungkinkan mereka untuk mengembangkan metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, kreatif, dan inovatif, sehingga potensi siswa dapat berkembang secara maksimal. Selain itu, dengan menunjukkan karakter positif, guru dapat mengurangi pelanggaran disiplin, mendorong perilaku siswa yang wajar, percaya diri, dan rendah hati, serta memupuk persaingan sehat antar siswa, kelas, dan guru di lingkungan sekolah atau lembaga pendidikan.

Kontribusi Matematika Membentuk Karakter

Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 4 Tahun 2022 tentang Standar Nasional Pendidikan menetapkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan yang luas dan mendalam. Pertama, mereka diharapkan mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dengan luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Selanjutnya, peserta didik diharapkan dapat menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika untuk membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika secara jelas. Kemudian, peserta didik diharapkan dapat memecahkan masalah dengan kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Sarah et al., 2024). Tidak hanya itu, mereka juga diharapkan mampu mengomunikasikan gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Selain itu, mata pelajaran matematika juga bertujuan untuk membentuk sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Ini meliputi memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam menghadapi berbagai tantangan dalam pemecahan masalah matematika.

Pembelajaran matematika tidak hanya berfungsi untuk mengajarkan keterampilan hitung-hitungan semata, namun juga memiliki dampak yang signifikan dalam pembentukan karakter siswa. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang telah ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 4 Tahun 2022 tentang Standar Nasional Pendidikan, terdapat beberapa nilai karakter bangsa yang dapat dikembangkan melalui pelajaran matematika. Karakter disiplin dapat terbentuk karena siswa diharapkan mampu mengenali keteraturan pola dan memahami aturan-aturan serta konsep-konsep matematika yang telah disepakati. Hal ini memperkuat kemampuan siswa dalam bekerja secara teratur dan tertib. Selanjutnya, pembelajaran matematika juga memperkuat karakter jujur, karena siswa dituntut

untuk bersikap jujur dalam mengungkapkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Ketidakjujuran dalam pembelajaran matematika dapat menghambat pemahaman materi lanjutan karena materi matematika mempunyai keterkaitan bertingkat (Rahayu, 2020). Di samping itu, pembelajaran matematika juga mengembangkan karakter kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, tanggung jawab, komunikatif, dan mandiri. Siswa diharapkan untuk bersikap tekun, kreatif, dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan permasalahan matematika, serta memiliki minat yang tinggi untuk terus belajar dan berusaha menggali informasi terkait lingkungan sekitar mereka.

Adapun pengaruh pembelajaran matematika dalam pembentukan karakter siswa yang ditemui dalam beberapa penelitian yaitu sebagai berikut (Laia, 2023).

1. Berpikir Logis dan Analitis.

Matematika melibatkan pemecahan masalah dan berpikir logis. Siswa diajarkan untuk menganalisis masalah dengan benar dan menggunakan pemahaman mereka tentang konsep Matematika untuk menemukan solusi yang tepat. Proses ini melatih siswa untuk berpikir secara logis dan analitis dalam situasi kehidupan sehari-hari. Mereka akan belajar untuk mengamati, mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan membuat kesimpulan yang berdasarkan logika.

2. Kemandirian dan Tanggung Jawab.

Pembelajaran Matematika melibatkan tugas-tugas individu yang harus diselesaikan oleh siswa secara mandiri. Mereka harus mengatur waktu, bekerja dengan tekun, dan bertanggung jawab terhadap pekerjaan mereka. Ketika siswa belajar menyelesaikan tugas Matematika dengan mandiri, mereka juga belajar untuk mengelola waktu mereka dengan baik dan bertanggung jawab atas hasil kerja mereka sendiri.

3. Ketelitian dan Kedisiplinan.

Dalam Matematika, kesalahan kecil dapat menghasilkan jawaban yang salah. Oleh karena itu, siswa diajarkan untuk bekerja dengan hati-hati dan teliti dalam menyelesaikan masalah Matematika. Mereka belajar untuk memperhatikan detail, menghindari kesalahan yang tidak disengaja, dan mengoreksi kesalahan yang telah mereka buat. Proses ini mengajarkan siswa untuk menjadi lebih teliti dan disiplin dalam segala aspek kehidupan mereka.

4. Kreativitas dan Inovasi.

Meskipun Matematika seringkali dianggap sebagai subjek yang kaku dan terbatas, namun sebenarnya Matematika juga membutuhkan kreativitas dan inovasi. Siswa diajarkan untuk berpikir di luar kotak dan menemukan solusi yang tidak konvensional

untuk masalah Matematika. Proses ini melibatkan pemecahan masalah yang kreatif dan pemikiran inovatif.

Upaya Implementasi

Upaya yang dapat dilakukan untuk menanamkan karakter kepada siswa dengan peran matematika yaitu sebagai berikut (Rosalinda & Hasanudin, 2023).

1. Mengganti metode pembelajaran didalam kelas dengan menarik

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk karakter siswa, karena selain mengajarkan keterampilan hitung-hitungan, matematika juga melatih siswa untuk memiliki pola pikir yang cerdas, sistematis, dan bersemangat tinggi. Namun, seringkali matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan kurang diminati oleh sebagian besar siswa. Oleh karena itu, penting bagi para pendidik untuk merancang metode pembelajaran yang menarik dan menghibur agar dapat menarik minat siswa dalam mempelajari matematika. Metode seperti tanya jawab interaktif, pemutaran video pembelajaran yang menarik, serta pengajaran rumus-rumus cepat dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan minat siswa dalam pelajaran matematika.

2. Membentuk pembelajaran matematika dengan berkelompok

Dalam pembelajaran berkelompok, siswa memiliki kesempatan untuk saling berinteraksi dan bertukar pikiran dengan teman-temannya. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi berbagai sudut pandang dan pendekatan dalam memecahkan masalah matematika. Melalui diskusi dan kolaborasi dalam kelompok, siswa dapat belajar dari pengalaman dan pengetahuan satu sama lain, sehingga memperluas pemahaman mereka tentang konsep-konsep matematika yang kompleks. Selain itu, pembelajaran berkelompok juga dapat membantu dalam membangun jiwa sosial siswa, karena mereka diajak untuk berkomunikasi, bekerja sama, dan saling mendukung untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran berkelompok juga dapat mempererat hubungan antar sesama siswa dan membangun rasa solidaritas dalam tim. Dalam kelompok, siswa belajar untuk saling percaya, menghargai perbedaan, dan menyelesaikan konflik dengan cara yang konstruktif. Mereka belajar untuk saling mendukung, menghargai kontribusi masing-masing anggota, dan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama.

3. Mengadakan pembelajaran diluar kelas

Pembelajaran yang terus-menerus dilakukan di dalam kelas seringkali dapat membuat siswa merasa jenuh dan kurang tertarik dalam proses pembelajaran. Ketika siswa merasa jenuh, maka tingkat konsentrasi mereka cenderung menurun, sehingga efektivitas

pembelajaran pun terganggu. Pembelajaran di luar kelas merupakan salah satu solusi yang efektif untuk mengatasi masalah tersebut. Sebagai contoh, pendidik dapat mengajak siswa untuk mempelajari konsep matematika melalui pengenalan benda-benda yang ada di sekitar mereka, seperti mengukur jarak antara dua objek atau menghitung jumlah barang di toko. Pembelajaran di luar kelas juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengasah keterampilan imajinasi dan kreativitas mereka. Dengan menghadirkan siswa dalam situasi nyata, mereka diharapkan dapat menggunakan imajinasi mereka untuk menghubungkan konsep matematika dengan objek-objek di sekitar mereka. Proses ini membantu siswa untuk memperluas pemahaman mereka tentang aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari serta melatih kemampuan berpikir kritis dan analitis. Selain itu, pembelajaran di luar kelas juga dapat memicu minat belajar siswa karena mereka memiliki kesempatan untuk belajar dengan cara yang berbeda dan menyenangkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam kesimpulan, pembelajaran matematika memiliki peran yang penting dalam pembentukan pola pikir siswa yang logis, kritis, dan kreatif. Meskipun demikian, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika, seperti kurangnya minat siswa, kesulitan belajar, dan ketersediaan sumber daya yang memadai. Oleh karena itu, perlu adanya upaya yang terus-menerus dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, baik melalui peningkatan kualitas pengajaran, pengembangan kurikulum yang lebih relevan, maupun pemanfaatan metode pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Pendekatan pembelajaran matematika sebaiknya dikembangkan dengan memperhatikan kebutuhan dan minat siswa, serta memanfaatkan teknologi dan sumber daya pembelajaran yang tersedia. Guru juga perlu dilengkapi dengan keterampilan dan pengetahuan yang memadai dalam menyampaikan materi matematika secara menarik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, kolaborasi antara guru, siswa, orang tua, dan pihak terkait lainnya juga penting untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif dan mendukung perkembangan siswa dalam matematika. Dengan demikian, diharapkan pembelajaran matematika dapat menjadi lebih bermakna dan efektif dalam membentuk karakter siswa serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di masa depan.

DAFTAR REFERENSI

- Abnas, A. Van, Anastasia, W., Hakim, D., T, A. Y., & Meldi, N. F. (2023). Pengaruh Sosial Media Terhadap Karakter Sikap Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Tanjungpura. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 100. <https://doi.org/10.33087/phi.v7i2.277>
- Ariningsih, I., & Amalia, R. (2020). Membangun Karakter Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Yang Berintegrasi Keislaman. *Journal on Teacher Education*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.31004/jote.v1i2.511>
- Aviola, N., Hayati, S., Pebria, W., Annisa, & Imamuddin, M. (2023). Pengaruh Pembelajaran Matematika Terintegrasi Islam Terhadap Pembentukan Karakter Siswa Pendahuluan. *KOLONI: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(2), 195–204.
- Dewi, Y. K. (2015). Pendidikan karakter siswa dalam pembelajaran matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 124–131. <https://doi.org/10.33654/math.v1i2.13>
- Kristia, D., Habibi, M., Fidya, Y., & Putra, A. (2021). Analisis sikap dan konsep diri siswa terhadap matematika (studi survei pada siswa MTs se-Kabupaten Kerinci). *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 6(3), 32–46.
- Laia, M. (2023). Hubungan Pendidikan Karakter Dengan Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IX SMP Negeri 5 Susua. *AFORE : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 235–244. <https://doi.org/10.57094/afore.v2i2.1136>
- Lisan, F., Bambang S., R. M., & Suhartati. (2019). Hasil Belajar Matematika dan Pengaruhnya terhadap Kecerdasan Spiritual Siswa MA Insan Qurani Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 4(2), 171–182. <https://jim.unsyiah.ac.id/pendidikan-matematika/article/view/10297>
- Maulida, F. I. (2020). Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika FKIP UMP, April*, 387–396.
- Mauliza, Muliana, & Aklimawati. (2023). Analisis Karakter Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Setelah Diterapkan Kurikulum Merdeka di SMAN 1 Muara Batu. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 3(1), 190–199.
- Mufidah. (2022). Perkembangan Karakter Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1133–1146. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1696>
- Purnomo, Y. (2017). Pengaruh Sikap Siswa pada Pelajaran Matematika dan Kemandirian Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(1), 93. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i1.1897>
- Rahayu, L. A. (2020). Membangun Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 397–404. <http://seminarmat.ump.ac.id/index.php/semadik/article/view/335>

- Rahmi. (2014). Kontribusi Matematika dalam Pembentukan Karakter Siswa. *Jurnal Ekotrans*, 12(1), 31–38.
- Rosalinda, & Hasanudin, C. (2023). Peran Matematika Dalam Membentuk Karakter Siswa. *Seminar Nasional Daring Unit Kegiatan Mahasiswa Jurnalistik (Sinergi) IKIP PGRI Bojonegoro*, 1639–1645.
- Sarah, M., Imamuddin, M., & Aprianto. (2024). Pembentukan Karakter Siswa Melalui Pembelajaran Matematika. *KOLONI: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 3(1), 142–148. <http://digilib.unimed.ac.id/961/>
- Sulfayanti, N., Aziz, T. A., & Hakim, L. El. (2022). Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran terhadap Karakter Siswa. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(4), 1167–1174. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.773>
- Widayati, Mujidin, & Mahmudah, F. N. (2023). Pembentukan Karakter Siswa Sd Melalui Pembelajaran Matematika Menggunakan Alat Peraga. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 60–74. <https://doi.org/10.20527/edumat.v11i1.15467>
- Wijayanti, R., Maslikhan, M., & Avianty, D. (2023). Korelasi Antara Karakter Dan Kreativitas Dengan Hasil Belajar Matematika. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 178–186. <https://doi.org/10.31537/laplace.v6i1.1116>
- Wulandari, S. R. (2020). Pendidikan Karakter Kerjasama Dalam Pembelajaran Matematika. *Widya Wacana: Jurnal Ilmiah*, 15(1), 41–49. <https://doi.org/10.33061/j.w.wacana.v15i1.3501>
- Yuniati, S. (2018). Implementasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Konstektual. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(1), 41–58. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v2i1.101>