



Hubungan Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Matematika Di Tingkat SMA: Tinjauan Literatur

Fena Mulyaningtyas^{1*}

¹ Program Studi Pendidikan Matematika dan IPA, Fakultas Pascasarjana MIPA, Universitas Indraprasta PGRI, Nama Institusi

^{1*}fenamulyana@gmail.com

| Info Artikel | Abstrak |
|--|--|
| <p>Received: 10 Nov 2023</p> <p>Accepted: 15 Nov 2023</p> <p>Published: 26 Nov 2023</p> | <p>Pendidikan karakter telah menjadi fokus utama dalam pendidikan modern untuk membentuk individu yang lebih baik secara moral dan etika. Pembelajaran matematika di tingkat SMA juga memiliki peran penting dalam mengembangkan karakter siswa. Tinjauan literatur ini bertujuan untuk menggali hubungan antara pendidikan karakter dan pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Pendekatan metode literatur review digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis berbagai penelitian, artikel, dan sumber-sumber terkait yang membahas korelasi antara pendidikan karakter dan pembelajaran matematika. Beberapa konsep karakter yang relevan dalam konteks ini antara lain adalah integritas, kejujuran, kerja keras, kerjasama, keteladanan, dan tanggung jawab. Temuan literatur menunjukkan bahwa integrasi pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika di SMA memiliki dampak yang signifikan. Pembelajaran matematika yang berfokus pada karakter memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan sikap, nilai, dan perilaku yang positif. Misalnya, penggunaan studi kasus dalam matematika dapat mempromosikan kerja sama antar siswa, sementara menekankan pentingnya kejujuran dalam menyelesaikan masalah matematika dapat membentuk integritas. Selain itu, guru memegang peran kunci dalam memfasilitasi pengembangan karakter siswa melalui pembelajaran matematika. Strategi pengajaran yang memperhatikan aspek karakter akan membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung pertumbuhan holistik siswa. Kesimpulannya, terdapat hubungan erat antara pendidikan karakter dan pembelajaran matematika di tingkat SMA. Integrasi nilai-nilai karakter dalam pembelajaran matematika dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, menghasilkan individu yang tidak hanya kompeten secara akademis tetapi juga memiliki moralitas yang kuat. Diperlukan lebih banyak penelitian dan implementasi yang mendalam untuk memperkuat hubungan ini guna meningkatkan kualitas pendidikan di masa depan.</p> |
| <p>Kata Kunci: Pendidikan Karakter, Pembelajaran Matematika, Tingkat SMA</p> | |

PENDAHULUAN

Pendidikan karakter merupakan aspek integral dalam pengembangan individu yang tidak hanya berfokus pada pengetahuan akademis, tetapi juga pada pembentukan nilai, sikap, dan perilaku yang baik. Kebiasaan baik membentuk karakter seseorang. Pendidikan baik di rumah maupun di kelas menanamkan karakter yang baik (Rachmawati, Wijayanti, & Putri Anugraini, 2020). Di sisi lain, pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) memegang peran penting dalam pengembangan pemikiran logis, analitis, dan pemecahan masalah siswa. Oleh karena itu, mengintegrasikan pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika dapat menjadi landasan yang kuat untuk membentuk individu yang kompeten secara akademis sekaligus memiliki moralitas yang kokoh. Ciri-ciri yang dikembangkan pada pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran generatif dengan konten pembentukan karakter berbantuan media pembelajaran interaktif bertujuan untuk meningkatkan prestasi siswa dalam hal pemahaman konsep Geometri, meliputi tahapan pembelajaran sintaksis model pembelajaran generatif, yang terdiri dari (1) pengenalan atau eksplorasi, (2) pemfokusan, (3) tantangan, dan (4) penerapan (Rahayu, Masrukhan, & Sugianto, 2019).

Pentingnya memahami hubungan antara pendidikan karakter dan pembelajaran matematika di tingkat SMA tidak hanya berarti memberikan penekanan pada aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik dalam pendidikan. Pendidikan karakter adalah proses mendidik peserta didik tentang nilai-nilai kebajikan yang terpancar dari dalam diri mereka dan secara konsisten tercermin dalam sikap dan tindakan mereka. Kebajikan tersebut meliputi moralitas, ciri-ciri psikologis yang positif, dan tata krama yang pantas (Hildani & Safitri, 2021). Dengan memperkuat integrasi nilai-nilai karakter seperti integritas, kejujuran, kerja keras, kerjasama, keteladanan, dan tanggung jawab dalam pembelajaran matematika, diharapkan dapat membentuk individu yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki

moralitas yang kuat dalam menghadapi berbagai situasi kehidupan. Pendidikan karakter diajarkan terus menerus mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Siswa harus memiliki pendidikan karakter yang penting sebelum memasuki dunia kerja (Puspita, Mulyati, & Maielfi, 2019).

Peran guru sebagai fasilitator utama dalam mengintegrasikan pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika sangatlah krusial. Mengajarkan pendidikan karakter merupakan tugas yang menjadi tanggung jawab semua pendidik, tidak hanya yang mengajarkan Pendidikan Pancasila atau Pendidikan Agama (Novianti, 2021). Melalui strategi pengajaran yang inovatif dan mendalam, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan karakter siswa, menjembatani antara konsep matematika dengan pembentukan sikap dan nilai-nilai positif. Tanggung jawab pendidik untuk memastikan bahwa materi pengajaran yang memasukkan agama Islam sesuai dan membantu siswa mengembangkan kompetensi spiritual dan intelektual. Guru matematika juga dapat membantu siswa mengembangkan karakter mereka dengan mengajarkan matematika dengan penekanan kuat pada prinsip-prinsip Islam (Ariningsih & Amalia, 2020). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa implementasi pendidikan karakter terdiri dari penilaian awal implementasi pendidikan karakter, visi, sosialisasi implementasi penguatan pendidikan karakter, misi dan rumusan penguatan pendidikan karakter, desain kebijakan penguatan pendidikan karakter, desain program penguatan pendidikan karakter, desain program penguatan pendidikan karakter, dan desain program penguatan pendidikan karakter. , pelaksanaan penguatan pendidikan karakter, evaluasi pelaksanaan program penguatan pendidikan karakter yang telah dilaksanakan oleh berbagai nilai di Indonesia dan Malaysia (Komariah, Abdullah, Kurniady, & Sunaengsih, 2021).

Pembelajaran matematika di tingkat SMA bukan hanya tentang memahami konsep-konsep matematika, tetapi juga tentang membentuk individu yang memiliki karakter yang kuat dan mampu beradaptasi dalam masyarakat yang kompleks. Dengan adanya tinjauan literatur ini, diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang pentingnya integrasi pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika di tingkat SMA. Membangun karakter siswa dalam matematika melalui pembelajaran berbasis teori keterampilan behavioristik abad 21 merupakan salah satu pendekatan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran. Penerapannya bertujuan untuk mengembangkan siswa dengan keterampilan menyeluruh yang mencakup komunikasi, kolaborasi, kreativitas, dan inovasi. Untuk memberikan manfaat sebesar-besarnya kepada siswa, guru harus memiliki kreativitas, pola pikir kritis, kerja sama, dan keterampilan komunikasi (Ismail & Arnawa, 2018). Tinjauan literatur ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara pendidikan karakter dan pembelajaran matematika di tingkat SMA. Melalui pendekatan metode literatur review, artikel ini akan mengekspos temuan dari berbagai sumber yang relevan, termasuk penelitian, jurnal ilmiah, dan buku teks, yang membahas bagaimana nilai-nilai karakter dapat ditanamkan dan diintegrasikan dalam proses pembelajaran matematika.

METODE

Dalam mengeksplorasi hubungan antara pendidikan karakter dan pembelajaran matematika di tingkat SMA melalui tinjauan literatur, metode penelitian yang digunakan adalah metode literatur review. Metode ini melibatkan pengumpulan, analisis, dan sintesis berbagai sumber literatur yang relevan dari jurnal ilmiah, buku teks, artikel, dan publikasi terkait lainnya. Proses ini dimulai dengan identifikasi kata kunci yang sesuai, seperti "pendidikan karakter," "matematika," "SMA," dan kata kunci terkait lainnya. Setelah kata kunci terpilih, dilakukan pencarian melalui basis data akademik dan perpustakaan daring untuk mengumpulkan literatur yang sesuai. Sumber-sumber yang relevan kemudian disaring berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, seperti relevansi topik, tahun publikasi, dan keakuratan informasi. Kemudian, dilakukan analisis terhadap sumber-sumber yang terpilih untuk mengidentifikasi temuan-temuan utama dan pola-pola yang berkaitan dengan hubungan pendidikan karakter dan pembelajaran matematika di tingkat SMA. Ini melibatkan pengorganisasian informasi, pembuatan rangkuman, dan pencatatan temuan yang signifikan. Hasil analisis literatur ini kemudian digunakan untuk menyusun tulisan, membangun argumen, dan menampilkan hubungan yang teridentifikasi antara pendidikan karakter dan pembelajaran matematika. Kesimpulan dari tinjauan literatur ini menggambarkan pola temuan yang mendukung pentingnya integrasi nilai-nilai karakter dalam pembelajaran matematika di SMA serta implikasinya dalam mengembangkan siswa secara holistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Integrasi pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika di tingkat SMA menyoroti peran penting nilai-nilai moral dan etika dalam pengembangan siswa secara menyeluruh. Matematika bukan hanya sekadar serangkaian konsep dan teknik, tetapi juga merupakan wadah yang ideal untuk membentuk karakter siswa. Fokus utama dalam dunia pendidikan saat ini adalah Penguatan Pendidikan Karakter (PPK). Gerakan PPK merupakan perwujudan dari Gerakan Nasional Revolusi Mental yang dicanangkan Presiden Joko Widodo. Gerakan PPK harus mengembangkan, memperdalam, mengintegrasikan, dan menyinkronkan berbagai inisiatif dan kegiatan pendidikan karakter pada saat yang bersamaan. Dari keempat hal tersebut, integrasi paling sering dilaksanakan bersamaan dengan inisiatif pendidikan karakter di sekolah. Integrasi yang dimaksud dapat berfungsi sebagai kompas bagi pendidikan kelas siswa. Integrasi juga dapat dilakukan dengan menggunakan pertanyaan yang disediakan (Ibrahim, Kuswidi, & Arfinanti, 2020). Pembelajaran matematika yang berfokus pada pendidikan karakter memungkinkan siswa untuk mengaitkan konsep-konsep matematika dengan situasi kehidupan nyata, sehingga menciptakan kesadaran akan nilai-nilai yang mendasari penggunaan

matematika dalam konteks sosial dan moral. Dengan demikian, integrasi pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika bukan hanya mempersiapkan siswa secara akademis, tetapi juga membentuk individu yang tangguh dengan moralitas yang kuat untuk menghadapi tantangan di dunia nyata. Temuan sebelumnya menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis pendidikan karakter PBL Pendekatan saintifik terpadu untuk siswa kelas V SD yang dihasilkan dapat dinyatakan valid, praktis dan efektif (Megawati, Nelson, & Diharneli, 2019).

Metode dan strategi pembelajaran yang mendukung pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika, pendekatan tersebut sangat penting dalam memperkuat keterampilan karakter siswa seiring dengan pembelajaran matematika yang konvensional. Pendidikan karakter akan mengembangkan nilai-nilai karakter siswa sekolah dasar hingga sekolah menengah atas agar menjadi warga negara teladan bagi bangsa (Darmayanti, Sugianto, Baiduri, Choirudin, & Wawan, 2022). Metode pembelajaran yang berfokus pada pengembangan karakter dapat mencakup penerapan studi kasus matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selain itu, strategi pembelajaran yang mendorong proyek kolaboratif dalam menyelesaikan masalah matematika juga dapat memperkuat keterampilan sosial siswa, mempromosikan kepemimpinan bersama, serta rasa tanggung jawab terhadap hasil kerja bersama. Pendekatan pembelajaran berbasis masalah yang menantang dan mendorong siswa untuk menghadapi kesulitan matematika dengan kreativitas dapat membantu membangun ketabahan (*resilience*) dan keberanian dalam mengatasi tantangan akademik. Dengan mengintegrasikan metode dan strategi ini ke dalam pembelajaran matematika di tingkat SMA, siswa tidak hanya akan memperoleh pemahaman yang mendalam tentang konsep matematika, tetapi juga akan mampu mengasah keterampilan karakter yang esensial untuk kehidupan mereka di masa depan. Temuan sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar komik matematika dengan nilai-nilai Pancasila efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter (Lestari, Ahmadi, & Rochmad, 2021).

Peran guru dalam membentuk karakter siswa melalui pembelajaran matematika sangatlah signifikan. Guru tidak hanya menjadi pengajar yang menyampaikan konsep matematika, tetapi juga menjadi contoh dan model bagi siswa dalam hal nilai-nilai karakter yang diinginkan. Pendidikan karakter harus dimulai sejak usia muda agar seseorang dapat berkembang menjadi manusia yang sadar seutuhnya. Namun hal ini tidak berarti bahwa perguruan tinggi tidak merasa berkewajiban untuk menawarkan pendidikan karakter jika pendidikan dasar tidak memungkinkannya (Suratman, Darma, & Susiaty, 2022). Dalam kelas matematika, guru dapat menjadi teladan integritas dengan memberikan penekanan pada pentingnya kejujuran dalam menyelesaikan soal matematika. Selain itu, mereka dapat memfasilitasi diskusi yang mendorong kerja sama antar siswa, memperkuat nilai-nilai seperti kerjasama dan komunikasi yang efektif. Dengan menggunakan pendekatan yang inklusif dan mendukung, guru dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan sosial, kepemimpinan, dan tanggung jawab melalui tugas-tugas matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan menjadi model peran yang baik, memberikan umpan balik yang membangun, dan merancang strategi pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai karakter, guru dapat memainkan peran penting dalam membentuk karakter siswa di luar aspek akademis, mempersiapkan mereka menjadi individu yang lebih baik secara holistik. Temuan sebelumnya menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi guru dalam melaksanakan program *blended learning* memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kemampuan matematika dan karakter siswa (Sudiarta & Widana, 2019).

Memahami dampak memasukkan nilai-nilai karakter ke dalam pengajaran matematika memerlukan pengukuran dan penilaian pendidikan karakter. Nilai-nilai pendidikan karakter antara lain beragama, jujur, toleran, disiplin, pekerja keras, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, berjiwa nasionalis, cinta tanah air, menghargai prestasi, memiliki kasih sayang dan kemampuan berkomunikasi, cinta damai, membaca, menjaga lingkungan, peduli. bagi masyarakat, dan bertanggung jawab (Khadijah, Suciati, Khaerani, Manaf, & Sutamrin, 2021). Evaluasi juga dapat mencakup pengamatan guru terhadap interaksi siswa selama aktivitas matematika, seperti kemampuan bekerja sama dalam kelompok, sikap terhadap kesulitan matematika, atau sikap tanggung jawab terhadap tugas-tugas matematika. Selanjutnya, pendekatan penilaian holistik yang mencakup portofolio atau proyek matematika yang menekankan aspek karakter juga dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif tentang perkembangan karakter siswa selama pembelajaran matematika. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa bahan ajar matematika berbasis pendidikan karakter kompatibel dengan pembelajaran tematik siswa SD. Bahan ajar matematika terfokus pada penyelesaian masalah matematika untuk siswa SD, mengintegrasikan nilai-nilai karakter dalam matematika dengan berbagai tema dalam pembelajaran tematik dengan mengintegrasikan setiap materi matematika ke dalam tema (Suzana, Sabaruddin, Maharani, & Abidin, 2021).

Tantangan dan peluang dalam mengimplementasikan pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika di tingkat SMA melibatkan berbagai aspek yang memerlukan perhatian mendalam. Salah satu tantangannya adalah keseimbangan antara fokus pada aspek akademik dan karakter. Dalam budaya global saat ini, pendidikan karakter sangat penting bagi keluarga, komunitas, dan lembaga pendidikan. Lulusan mahasiswa yang mampu berprestasi di dunia nyata memerlukan pendidikan karakter (Verdianingsih & Firmansyah, 2019). Terkadang, tekanan untuk menyelesaikan kurikulum matematika yang luas dapat mengurangi waktu yang dialokasikan untuk pengembangan karakter siswa. Ini membutuhkan pendekatan yang terintegrasi agar nilai-nilai karakter tidak hanya diajarkan secara terpisah, tetapi juga diaplikasikan dalam konteks matematika sehari-hari. Selain itu, menemukan cara untuk mengevaluasi secara objektif dan akurat perkembangan karakter siswa dalam pembelajaran matematika juga merupakan tantangan. Pengukuran karakter cenderung bersifat subjektif dan kompleks, sehingga menciptakan metrik atau penilaian yang relevan dan dapat diandalkan menjadi hal yang penting. Memperluas wawasan siswa tentang bagaimana matematika diterapkan dalam konteks dunia nyata juga merupakan peluang. Ini akan memungkinkan mereka untuk melihat bagaimana nilai-nilai seperti kerja tim, kreativitas, dan kejujuran penting dalam menyelesaikan masalah yang kompleks. Dengan pendekatan yang

tepat, pembelajaran matematika dapat menjadi wadah yang kuat untuk pembentukan karakter, memberikan peluang bagi siswa untuk tidak hanya berkembang secara akademis, tetapi juga sebagai individu yang bertanggung jawab dan beretika tinggi. Mengintegrasikan pendidikan karakter ke dalam pembelajaran menjadi sangat penting. Pengembangan keterampilan sosialisasi dan integrasi pendidikan karakter menjadi bagian penting dalam keberhasilan belajar anak (Yulianti, Wiyanto, Rusilowati, Nugroho, & Supardi, 2019).

Pengembangan profesionalisme guru terkait pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika adalah aspek krusial yang membutuhkan perhatian lebih lanjut. Guru memegang peran sentral dalam membentuk karakter siswa melalui pembelajaran matematika. Dibutuhkan kemampuan pedagogik yang dapat diandalkan bagi instruktur untuk melaksanakan pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan nilai-nilai karakter. Saat ini, pembelajaran terjadi dengan cara yang berpusat pada guru, bukan berpusat pada siswa. Guru lebih fokus untuk memperoleh konten dan menggunakannya secara eksklusif. Akibatnya pembelajaran belum terkoneksi dengan nilai-nilai karakter (Dahlan, Sari, & Mansor, 2019). Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan profesional yang berfokus pada integrasi nilai-nilai karakter dalam konteks pengajaran matematika sangatlah penting. Sangat penting bagi guru matematika untuk memasukkan pengembangan karakter ke dalam pengajaran matematika. Dukungan teknis diberikan oleh masyarakat. Oleh karena itu diperlukan kegiatan akademik seperti pemberian bantuan teknis kepada guru matematika sekolah menengah dalam membuat lembar kerja siswa yang memuat pembelajaran karakter yang baik (Herlina et al., 2021). Program pelatihan dapat dirancang untuk membantu guru dalam memahami konsep karakter yang ingin ditanamkan kepada siswa, seperti integritas, kerjasama, atau kejujuran, dan bagaimana mengintegrasikan nilai-nilai ini ke dalam pembelajaran matematika sehari-hari. Pelatihan ini dapat mencakup strategi pengajaran yang menggabungkan aspek karakter dalam merancang aktivitas pembelajaran matematika yang relevan dan menarik bagi siswa. Temuan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa memberikan bimbingan, peringatan, dan contoh adalah bagian dari proses pengembangan karakter yang terjadi di kelas. Tantangan utama yang dihadapi para pendidik dalam menumbuhkan karakter siswa adalah keberagaman asal usul mereka. Guru menggunakan pendekatan individual untuk lebih memahami siswa dan kesulitannya guna menemukan jawaban yang tepat (Asdarina & Arwinda, 2020).

KESIMPULAN

Dalam konteks pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), integrasi pendidikan karakter telah terbukti memainkan peran krusial dalam membentuk siswa yang tidak hanya cerdas secara akademis tetapi juga memiliki nilai-nilai moral yang kuat. Melalui tinjauan literatur ini, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika yang memasukkan nilai-nilai seperti integritas, kejujuran, kerja keras, kerjasama, keteladanan, dan tanggung jawab memiliki dampak positif pada perkembangan karakter siswa. Guru memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung pertumbuhan holistik siswa. Oleh karena itu, integrasi pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika di SMA bukan hanya tentang penguasaan konsep matematika, tetapi juga tentang membentuk individu yang bertanggung jawab, etis, dan berintegritas tinggi. Langkah-langkah lebih lanjut, termasuk penelitian dan strategi implementasi yang lebih mendalam, sangat diperlukan untuk memperkuat hubungan yang positif ini dan meningkatkan kualitas pendidikan untuk generasi mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- Asdarina, O., & Arwinda, N. (2020). Analisis Implementasi Pendidikan Karakter dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan ...*, 2(1), 1–11.
- Dahlan, S., Sari, R., & Mansor, R. (2019). Kompetensi Pedagogik: Sebuah Tinjauan tentang Internalisasi Nilai-Nilai Karakter pada Pembelajaran Matematika SD. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(1), 9. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i1.6318>
- Darmayanti, R., Sugianto, R., Baiduri, B., Choirudin, C., & Wawan, W. (2022). Digital comic learning media based on character values on students' critical thinking in solving mathematical problems in terms of learning styles. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 49–66. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v13i1.11680>
- Herlina, S., Zetriuslita, Suripah, S., Istikomah, E., Yolanda, F., Rezeki, S., ... Widiati, I. (2021). Pelatihan Desain LKPD dalam Pembelajaran Matematika Terintegrasi Karakter Positif Bagi Guru-Guru Sekolah Menengah/Madrasah di Pekanbaru. *Community Education Engagement Journal*, 2(2), 27–34. <https://doi.org/10.25299/ceej.v2i2.6561>
- Hildani, T., & Safitri, I. (2021). Implementasi Pembelajaran Matematika Berbasis Kurikulum Jaringan Sekolah Islam Terpadu (JSIT) Dalam Membentuk Karakter Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 591–606. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.549>
- Ibrahim, I., Kuswidi, I., & Arfinanti, N. (2020). Development of a Guide to Preparation of Mathematics Questions Based on Higher Order Thinking Skills and Strengthening Character Education for Middle School Teachers. *Jurnal Fourier*, 9(1), 35–42. <https://doi.org/10.14421/fourier.2020.91.35-42>
- Ismail, R. N., & Arnawa, I. M. (2018). *Improving Students' Reasoning and Communication Mathematical Ability by Applying Contextual Approach of The 21st Century at A Junior High School In Padang*. XIII(11), 76–88.

- <https://doi.org/10.2991/icm2e-18.2018.34>
- Khadijah, K., Suciati, I., Khaerani, K., Manaf, A., & Sutamrin, S. (2021). Schools' Character Education Values and Students' Mathematics Learning Achievement: a Meta-Analysis. *Cakrawala Pendidikan*, 40(3), 670–683. <https://doi.org/10.21831/cp.v40i3.39924>
- Komariah, A., Abdullah, Z., Kurniady, D. A., & Sunaengsih, C. (2021). Implementation of Character Education in Elementary Schools in Indonesia and Malaysia. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(8), 248–259.
- Lestari, F. P., Ahmadi, F., & Rochmad, R. (2021). The implementation of mathematics comic through contextual teaching and learning to improve critical thinking ability and character. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 497–508. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.10.1.497>
- Megawati, Nelson, N., & Diharneli, L. (2019). *Mathematics Learning Devices Development based on Character Education through PBL Integrated Scientific Approach for Grade V*. 337(Picema 2018), 147–151. <https://doi.org/10.2991/picema-18.2019.29>
- Novianti, D. E. (2021). Penanaman Pendidikan Karakter melalui Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 8(2), 117. <https://doi.org/10.30734/jpe.v8i2.1302>
- Puspita, V., Mulyati, A., & Maielfi, D. (2019). Implementasi Pendidikan Karakter Pada Matakuliah Matematika Sekolah Dasar Menggunakan Model CTL. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 504–512. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.131>
- Rachmawati, R., Wijayanti, R., & Putri Anugraini, A. (2020). Pengembangan eksplorasi MAR (Matematika Augmented Reality) dengan penguatan karakter pada materi bangun ruang sekolah dasar. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2). <https://doi.org/10.33387/dpi.v9i2.2315>
- Rahayu, R., Masrukhan, & Sugiarto. (2019). Mathematics Teaching Using Generative Learning Model with Character Building Content Aided by Interactive Learning Media SMP Negeri 2 Magelang, Indonesia 2. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 8(1), 35–48. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>
- Sudiarta, I. G. P., & Widana, I. W. (2019). Increasing mathematical proficiency and students character: Lesson from the implementation of blended learning in junior high school in Bali. *Journal of Physics: Conference Series*, 1317(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1317/1/012118>
- Suratman, D., Darma, Y., & Susiaty, U. D. (2022). Subject specific pedagogic: Problem solving skill and character pre-teacher mathematics in Indonesia. *AIP Conference Proceedings*, 2479(July). <https://doi.org/10.1063/5.0100171>
- Suzana, Y., Sabaruddin, Maharani, S., & Abidin, Z. (2021). Mathematics Learning Through Character Education Based on Integrated Thematic Learning: a Development of Learning Materials. *Infinity Journal*, 10(2), 301–318. <https://doi.org/10.22460/infinity.v10i2.p301-318>
- Verdianingsih, E., & Firmansyah, K. (2019). Implementasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Matematika Pada Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas KH. A. Wahab Hasbullah: Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Multidisiplin*, 110–119.
- Yulianti, D., Wiyanto, Rusilowati, A., Nugroho, S. E., & Supardi, K. I. (2019). Problem based learning models based on science technology engineering and mathematics for developing student character. *Journal of Physics: Conference Series*, 1170(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1170/1/012032>