

Volume : 01
Nomor : 02
Tahun : 2023
Online : <https://www.journal.assyfa.com/index.php/JPTK/>



Implementasi Pendidikan Karakter Dalam Proses Pembelajaran Matematika Kelas X Ma Ma'arif Roudlotut Tholibin Kota Metro

Ira Rahmawati¹, M Saidun Anwar², Andika Ari Saputra³, M Ruskhan Fauza⁴

^{1,2,3}Universitas Ma'arif Lampung, Indonesia

⁴Universitas Muhammadiyah Malang

Email: safitrieva344@gmail.com

Received: 16/12/2023

Accepted: 15/03/2023

Publications: 20/03/2023

ABSTRAK

Pendidikan karakter sangat penting untuk membangun bangsa agar menjadi generasi yang bermartabat. Agar siswa dapat menerapkan nilai-nilai karakter dalam kehidupan sehari-hari, matematika diajarkan melalui pengintegrasian nilai-nilai pendidikan karakter ke dalam proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis bagaimana pendidikan karakter diintegrasikan dalam pembelajaran matematika di MA Ma'arif Roudlotut Tholibin tahun pelajaran 2023/2024. Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan dengan subyek penelitian kepala sekolah, guru matematika, dan siswa dengan menggunakan metode penelitian deskriptif dan analitik. Observasi, wawancara, dan dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data. Sedangkan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan digunakan dalam teknik analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas X MA Ma'arif Roudlotut Tholibin mendapatkan pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika, terbukti dengan penanaman sejumlah nilai karakter saat pembelajaran berlangsung baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Selain itu, ditemukan beberapa kendala mengenai perbedaan karakteristik siswa, seperti kurangnya motivasi siswa, kurangnya fasilitas sekolah yang tersedia, dan rendahnya disiplin waktu.

Keywords— *Character Education, Implementation, Learning Mathematics.*

E-ISSN: 2988-0017

Copyright © 2023 JPTK. All rights reserved

Pendahuluan

Pendidikan karakter adalah pendidikan yang lebih mengedepankan nilai moralitas manusia yang dilakukan secara sadar dan dalam tindakan yang nyata. Nilai moralitas ditanamkan melalui unsur-unsur seperti unsur kognitif (pikiran, pengetahuan, kesadaran) (Anhar et al., 2023; Inganah et al., 2023), unsur afektif (perasaan) (Muhammad, Darmayanti, & VR Arif, 2023; Syaifuddin et al., 2022), serta unsur psikomotor (perilaku) (Hudha et al., 2023; Khoiriyah et al., 2022). Acuan pada karakter merangkai pada pengetahuan (cognitives) (NA Anggraini et al., 2022; Safitri et al., 2023), motivasi (motivations) (AN Vidyastuti et al., 2018; MM Effendi et al., 2022), sikap (attitudes) (Qomariyah & Darmayanti, 2023; Sugianto & Darmayanti, 2021), serta ketrampilan (skills) dan perilaku (behaviors) (Maria Goretty D. Bantas, Agnes Pendi, 2018).

Strategi yang dapat dilakukan yaitu melalui pendekatan (student centered learning) dimana peserta didik menjadi ikon utama dalam hal pembelajaran sedangkan guru hanya menjadi seorang perancang (ASB Lestari et al., 2023; Fauza et al., 2023), pengelola (Cahyadi & Ariansyah, 2023; LM Rachmawati et al., 2023), dan fasilitator di kelas (BPA Maryanto et al., 2023; Rachmawati et al., 2023). Dalam hal ini diharapkan peserta didik mampu mengembangkan kemampuan sayap belajarnya baik secara kognitif (Anjarwati et al., 2023; Arif & Darmayanti, 2023), afektif (Mustakim et al., 2023; PVDS Santiago et al., 2023), maupun psikomotor (Verdianingsih & Firmansyah, 2019).

Dalam ranah pembelajaran, pembinaan karakter merupakan hal penting yang harus dilakukan oleh seorang pendidik dalam menanamkan sikap seseorang terhadap peserta didiknya (Siyarni Ruslan., 2021) Dalam rencana aksi nasional (RAN) untuk melaksanakan pendidikan karakter dalam lingkup pendidikan menuntut kementerian pendidikan dan kebudayaan (Kemendikbud) untuk membentuk pembangunan di sekolah yang menanamkan 18 nilai moral pendidikan untuk meminimalisir minimnya karakter pemuda di era globalisasi sekarang ini. (Muhammad, Darmayanti, Sugianto, et al., 2023; Orin Asdarina, 2019).

Pendidikan nasional berfungsi sebagai pengembangan kemampuan dengan cara pembentukan karakter atau watak seseorang yang bertujuan untuk membantu siswa menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab yang bermoral (AN Vidyastuti et al., 2022; Sah RWA et al., 2022), sehat, berilmu, kreatif, dan mandiri (Eva Yuliana Sijabat., 2016). Namun di era sekarang banyak para siswa yang melakukan pelanggaran terhadap pendidikan karakter tersebut.

Dalam konteks ini, peneliti telah melakukan pra survey yakni dengan mewawancarai salah satu guru mata pelajaran matematika di sekolah MA Ma'arif Roudlotut Tholibin Metro Utara mengenai pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika di kelas. Dari pendapat guru matematika tersebut bahwa selama proses pembelajaran matematika di kelas, banyak siswa tidak konsentrasi pada saat jam pelajaran dan banyak siswa yang lebih sering membolos pada saat jam pelajaran berlangsung. Selain itu banyak peserta didik khususnya anak pondok yang bertempat tinggal di pesantren tersebut yang lebih dominan melakukan pelanggaran terhadap peraturan sekolah (Sah et al., 2023; Sugianto et al., 2022). Hal ini berdampak pada rendahnya nilai pendidikan karakter di sekolah yang mengakibatkan angka prestasi menurun (Muhammad, Marina Angraini, Darmayanti, et al., 2023; PAD Rizqi et al., 2023).

Pada penelitian terdahulu ada beberapa peneliti yang sudah melakukan penelitian sebelumnya dimana hambatan guru dalam pengimplementasian tersebut pada proses pembelajaran matematika yakni perbedaan karakteristik siswa (Qomariyah et al., 2023; Sugianto et al., 2017), minimnya motivasi belajar terhadap siswa serta prasarana dan kedisiplinan waktu yang jauh dari kata baik. Dengan demikian strategi yang dilakukan ialah membiasakan siswa menerapkan nilai karakter, mencontohkan keteladanan yang baik, diberi teguran atau sanksi jika ada yang melanggar (Nur Holila Siregar., 2021).

Hasil lainnya menunjukkan bahwa dalam implementasi pendidikan karakter dilakukan melalui tiga tahap yakni perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Dimana dalam setiap tahap memiliki strategi dalam pengimplementasian pendidikan karakter sehingga pendidik harus mempunyai integritas yang tinggi. (Reni Okdwiana., 2020)

Selain itu, peneliti lain telah menemukan bahwa nilai-nilai karakter, khususnya KI dan KD, dimasukkan ke dalam RPP dalam perencanaan pendidikan. Sebelum pembuatan dan perencanaan tersebut maka perlu adanya revisi dan analisis terhadap pembuatan silabus dan RPP yang disamakan dengan pendidikan karakter. (Fahmi et al., 2021)

Faktor penghambat guru yakni adanya pelanggaran siswa dalam menaati aturan sekolah, motivasi belajar yang kurang, serta rasa tanggung jawab siswa

yang kurang terhadap tugas yang diberikan oleh guru. Dalam hal ini, upaya guru untuk mengimplementasikan pendidikan karakter meliputi keteladanan disiplin, mematuhi aturan, dan mengembangkan strategi untuk mendorong rasa ingin tahu siswa. Tidak ada aturan tunggal dan mutlak dalam menyelenggarakan pendidikan karakter, tetapi guru harus mencontohkan pendidikan karakter menurut pola yang berbeda (Ruskhan Fauza et al., 2023). Dalam hal ini, guru sering memberikan tugas individu untuk memperkuat sifat karakter. (Nurasyia, 2018)

Oleh sebab itu, dalam menanggapi permasalahan yang seperti ini perlu adanya solusi untuk mengatasi permasalahan etika dan moral yakni dengan cara mencari faktor penghambatnya kemudian menemukan upaya dalam memecahkan masalah dengan menggunakan strategi-strategi yang digunakan oleh guru tersebut yang nantinya dapat menyesuaikan para siswa. (Rosad, 2019)

Dari uraian yang tertera, peneliti melakukan penelitian yang bersifat kualitatif yaitu dengan menganalisis pelaksanaan penerapan nilai karakter di sekolah khususnya untuk pembelajaran matematika. Bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi pendidikan karakter dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran matematika. Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang lainnya ialah terletak pada objeknya yakni penelitian ini melakukan riset di sekolah yang berbasis pondok pesantren dan nada sebagian besar siswa yang berasal dari luar pondok pesantren.

Metode Penelitian

Hasil analisis menunjukkan bahwa penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan termasuk dalam kategori penelitian lapangan. Peneliti dalam riset ini berperan sebagai pengamat (Sugiyono, 2017). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi dengan membuat lembar observasi guru yang memuat butir pernyataan implementasi nilai-nilai karakter dalam proses pembelajaran matematika, selanjutnya yakni wawancara pada instrumen bantu kedua ini peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran, kepala sekolah, dan siswa sesuai dengan indikator yang telah disiapkan (Moleong, 2014).

Instrumen bantu ketiga adalah dokumentasi berupa foto-foto saat sedang melakukan wawancara dan observasi, untuk laporan yang disajikan dalam bentuk dokumen tertulis, seperti Rencana Proses Pembelajaran (RPP) yang dimiliki oleh guru mata pelajaran matematika. Selain itu, peneliti hanya mengunjungi tujuan penelitian, mereka tidak berperan selain sebagai pengamat pasif dengan menggunakan metode observasi.

Dari pengumpulan data yang diperoleh, fokus penganalisan data lebih didcondongkan pada saat proses di lapangan. Tiga teknik pertama, reduksi data yang berfungsi untuk memilah atau meringkas sejumlah besar data yang diperoleh dari lapangan, digunakan dalam teknik analisis data dengan menggunakan model Miles dan Huberman. Yang kedua yakni penyajian data tahap selanjutnya yang dilakukan setelah data direduksi dengan mendisplaykan data untuk mempermudah memahami apa yang terjadi kemudian merencanakan kerja berdasarkan apa yang sudah difahami. Yang terakhir yaitu kesimpulan dengan melakukan pembuktian jika bukti didukung dan valid serta konsisten waktu maka kesimpulan dapat ditarik secara masuk akal atau dapat dipercaya.

Oleh sebab itu, semua yang bersangkutan dengan pendidikan baik guru maupun pihak sekolah perlu mengintegrasikan nilai-nilai dalam proses pembelajaran khususnya dalam bidang matematika (Setiawan & Sulistiani, 2019). Manfaat dari literasi matematika sangat banyak diantaranya bisa meningkatkan terhadap kepekaan terhadap konsep-konsep matematika yang relevan, bisa menggunakan pemikiran matematika dalam memecahkan masalah dalam keseharian, serta dapat memahami konsep masalah. (Makhmudah, 2018)

Untuk keabsahan data peneliti mengumpulkan data yang telah diuji



keabsahannya dengan teknik perpanjangan keikutsertaan, menekuni pengamatan dan penggunaan teknik triangulasi, maksudnya ialah dengan cara melakukan teknik pemeriksaan yang bersifat keabsahan data dengan memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data sebagai pembanding atau pengecekan data tersebut. Triangulasi yang digunakan oleh peneliti adalah model Miles dan Huberman yaitu triangulasi metode dengan menggunakan kesesuaian informasi yang diperoleh dengan metode yang berbeda yaitu antara dokumentasi, observasi, dan wawancara.

Hasil dan Pembahasan

Implementasi Pendidikan Karakter dalam Proses Pembelajaran Matematika di Kelas X MA Ma'arif Roudlotut Tholibin Metro Utara

Dari hasil riset yang dilakukan peneliti mengenai penerapan nilai karakter di sekolah, ditemukan bahwa guru matematika sudah melakukan pengimplemetasian terhadap pendidikan karakter dengan melaksanakan pelatihan karakter terhadap siswa, selain itu guru juga melakukan penerapan pada nilai karakter seperti tanggung jawab, kerja keras, kreatif, jujur, dan religius. Dimana guru matematika MA Ma'arif Roudlotut Tholibin Metro Utara membuat Rencana Proses Pembelajaran (RPP) untuk setiap pengajaran materi matematika siswa di kelas.

Nilai Pendidikan Karakter Religius

Dari hasil data wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru matematika kelas X MA Ma'arif Roudlotut Tholibin tentang nilai karakter religius yang dipraktikkan oleh guru dalam pelajaran matematika ternyata sudah menjadi rutinitas yang dilakukan dalam setiap pengajaran matematika (Borkent, 2017; Lonto et al., 2018; Moleong, 2014). Dalam pengimplementasian nilai religius guna menanamkan nilai karakter guru matematika dan siswa kelas X MA Ma'arif Roudlotut Tholibin melakukan apel dengan membaca asmaul husna (Lin et al., 2022; Багиркоков & Хуажева, 2022), mengucapkan salam, berdo'a sebelum belajar, melaksanakan sholat dhuha dan dhuhur berjamaah serta banyak kegiatan positif lainnya yang membuat nilai religious semakin kental. Selain itu penerapan pelajaran matematika ke dalam nilai religious berupa pengajaran materi fungsi dimana dalam pembelajarannya guru mengaitkan pendidikan karakter religius dengan jumlah rakaat sholat kemudian diibaratkan dalam bentuk matematika berupa himpunan domain dimana dalam setiap jumlah rakaat sholatnya berupa empat rakaat, tiga rakaat, dan dua rakaat, sedangkan dalam himpunan kodomainnya berisi nama-nama sholat fardhu yaitu subuh, dhuhur, asar, magrib dan isya sehingga para siswa dapat menarik penjumlahan setiap shalat fardhu dari daerah asal ke daerah lawan (González et al., 2021; Ruch, 2018).

Dengan demikian dalam pengimplementasian pendidikan karakter religius di MA Ma'arif Roudlotut Tholibin sudah terlaksana, baik secara perilaku maupun dalam pembelajaran di kelas khususnya pembelajaran matematika. Selain itu dalam nilai religius yang diterapkan, guru juga mencerminkan perilaku yang bersifat religius tersebut dan telah menjadi kebiasaan sehingga dalam penanaman nilai karakter lebih dapat terkondisikan dan berjalan sesuai yang di inginkan (Material, 2023; Studi et al., 2023).

Nilai Pendidikan Karakter Jujur

Dari hasil data wawancara yang diperoleh peneliti dari guru matematika, bapak Nur Sohkip Fadilah S.Pd mengenai pendidikan nilai karakter jujur dalam bidang matematika bahwa dalam mengembangkan nilai karakter jujur perlu adanya kualitas dalam diri siswa tersebut, hal ini merupakan nilai-nilai dari pembentukan

karakter jujur dimana nilai tersebut agak sulit untuk diterapkan pada setiap individu. Hal ini dikarenakan bahwa setiap peserta didik mempunyai karakter yang berbeda-beda mengingat usia mereka yang masih senang melakukan hal-hal baru yang mereka kehendaki. Faktor demikianlah yang menjadi kendala dalam penanaman pendidikan karakter, akan tetapi dalam hal tersebut menjadi tantangan tersendiri pada setiap guru dalam menemukan strategi yang mampu mendongkrak nilai karakter pada setiap individu siswa (Nguyen, 2018; Robinet et al., 2020).

Berdasarkan hasil observasi yang didapat, peneliti memperoleh data informasi mengenai nilai karakter jujur dalam penerapan pengkajian matematika yakni dalam karakter jujur yang diterapkan seorang guru pelajaran matematika pada siswa kelas X MA Ma'arif Roudlotut Tholibin dalam pembelajaran matematika adalah menanamkan kepercayaan dengan menggunakan komponen-komponen utama (kesepakatan awal). Pada contoh ini dikemukakan dua unsur prima yang berkaitan dengan sudut yaitu sudut tumpul dan sudut lancip. Jika disepakati bahwa sudut ABC merupakan sudut lancip, maka salah satu siswa menyebutkan sudut PQR sebagai sudut lancip. Hal ini menunjukkan bahwa mereka dituntut adanya kejujuran pada siswa. Begitu salah satu menyebutkan sudut yang benar pasti salah. Begitu pula dalam kehidupn sehari-hari, begitu seseorang salah berkata atau bertindak pasti dijastifikasi oleh orang salah .

Dengan demikian nilai pendidikan karakter jujur dalam proses pembelajaran matematika bisa diasiasi dalam bentuk materi. Selain itu guru juga harus mencerminkan nilai jujur kepada siswa agar nantinya dalam proses pembentukan nilai karakter dapat berjalan dengan semestinya.

Nilai Pendidikan Karakter Kreatif

Dalam observasi yang dilakukan oleh peneliti ditemukan hasil penelitian berupa penerapan nilai karakter kreatif hal ini dapat diketahui melalui penyampaian guru memberikan penjabaran mata pelajaran dari matematika, dengan demikian nilai kreatif dapat menjadikan para peserta didik berimajinatif sesuai dengan penjelasan dari guru. Setelah memberikan penjelasan materi dan penjabaran mengenai contohnya, kemudian guru mengkaji soal-soal yang telah diberikan kepada para siswa, guru juga meminta agar siswa menyampaikan apakah dalam soal-soal tersebut ada yang masih belum bisa dipahami mengenai bagaimana cara mengerjakannya. Selain itu, pengajar juga mendapatkan pengetahuan dari pelajaran yang mash tidak dipahami sehingga terbentuknya kondisi kelas yang kondusif serta berfikir kreatif (Hadi Mogavi et al., 2021; Kintu et al., 2017).

Selain itu Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika, bapak Nur Sohkip Fadilah S.Pd bahwa dalam penerapan nilai kreatif pembelajaran matematika, guru meminta pada setiap siswa untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan soal matematika yang diberikan guru sesuai dengan kemampuan dan cara berfikir siswa masing-masing, dengan menggunakan sumber lain sebagai acuan dalam pengerjaannya, Namun, dalam situasi ini siswa kurang mampu memanfaatkan sumber pembelajaran lain karena tidak dapat diaksesnya perpustakaan dan tidak adanya referensi ke buku matematika. Hal ini yang menjadi salah satu kendala dalam proses pembentukan karakter kreatif yakni dengan kurangnya fasilitas sekolah.

Contoh implementasi nilai kreatif yang diberikan guru terkait nilai pendidikan karakter kreatif ialah jika sebuah foto ditempatkan pada kertas karton berukuran 90 cm x 50 cm, pada posisi searah dengan kertas karton. Disebelah kiri, sebelah kanan, dan sebelah atas foto terdapat sisi karton yang lebarnya 5 cm. jika kertas karton dan foto sebangun, berapa lebar kertas karton di bagian bawah foto ? dalam menyelesaikan soal terbuka tersebut siswa dapat memilih posisi kertas karton dalam keadaan landscape atau portrait. Setelah itu siswa baru menggunakan konsep kesebangunan bangun datar untuk mencari solusi penyelesaiannya

sehingga diperoleh alternatif jawaban lebih dari satu tergantung posisi kertas karton (Amri et al., 2019; Antonioli et al., 2022). Dari penjabaran tersebut, dapat dikatakan penggunaan soal terbuka dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pola pikir kritis dan kreatif siswa untuk mencapai kompetensi dan ketrampilan (Balacheff et al., 2007; Setyawan et al., 2021).

Nilai Pendidikan Karakter Kerja Keras

Dari hasil observasi yang didapatkan peneliti bahwa dalam penerapan nilai karakter kerja keras memberikan kepada para siswanya inspirasi agar tidak menyerah dalam setiap proses pembelajaran dalam mempelajari ilmu pengetahuan berupa matematika yang diberikan oleh guru (Darmayanti et al., 2022; Purwanto, 2021). Kemudian guru membagikan soal-soal matematika kepada siswa agar siswa menyelesaikannya sehingga usaha berupa kerja keras yang dilakukan setiap siswa nantinya dapat dilihat dengan bertanya kepada teman, bertanya kepada guru, atau bahkan mencari sumber lain secara online dalam mengerjakan soal-soal tersebut.

Guru memberikan penalaran dalam bentuk pembelajaran matematika berbasis permainan monopoli dimana siswa secara aktif berkompetisi dengan teman sebayanya untuk dapat menaklukkan kotak yang dilewatinya, ini adalah bagian dari nilai pendidikan karakter berupa kerja keras. Terdapat dua sampai tiga plot dalam setiap kelompok yang masing-masing berisi ide dan contoh soal tentang materi pelajaran yang dipelajari. Siswa kemudian akan menerima pertanyaan setelah menyelesaikan satu putaran, dan jika dia menjawabnya dengan benar maka dia akan berhak menerima kisi yang berisi jenis pertanyaan yang dia jawab, memberinya keuntungan dibandingkan siswa lain yang melewati kisi tersebut. Permainan ini memaksa setiap pemain untuk maju melalui permainan. Satu-satunya kegagalan adalah berakhir di penjara atau kehabisan uang, sehingga akan mendorong para pemain untuk terus bekerja keras dan berusaha menyelesaikan setiap tantangan. Siswa yang memainkan permainan monopoli ini membutuhkan perencanaan karena mereka harus memperhatikan gerak lawan dan setiap keputusan yang mereka ambil. Hasilnya, selain karakter yang dikembangkan dalam game ini, penalaran setiap pemain dan siswa secara bertahap akan meningkat (Yustinaningrum et al., 2020; Zaki, 2020).

Dalam pembelajaran para guru menginspirasi siswanya dengan mengingatkan bahwa matematika sangat menyerupai dengan kegiatan sehari-hari dan usaha berupa keras itu harus disertai dengan kerja keras untuk mencapai hasil yang diinginkan. Hal ini berdasarkan penjelasan yang tertera di atas mengenai nilai karakter kerja keras.

Nilai Pendidikan Karakter Rasa Ingin Tahu

Dalam mengembangkan dan menerapkan nilai karakter rasa ingin tahu selama belajar matematika, sebaiknya pendidik melihat setiap keadaan siswa sebelum melaksanakan penanaman nilai karakter tersebut, apakah ada diantara para peserta didik yang memiliki problematis di lingkungannya, misalnya siswa yang tidak disiplin terhadap waktu kemudian guru menanyakan faktor penyebab keterlambatan siswa tersebut sehingga membuatnya datang tidak tepat waktu pada saat jam pelajaran dimulai, guru juga bertanya kepada peserta didik yang terlihat bersikap masa bodoh dalam pelajaran matematika, dan memberikan tugas kepada siswa setelah pelajaran matematika (Arif et al., 2023; Darmayanti et al., 2023). Dari hasil riset dan interview yang dilakukan peneliti kepada guru matematika, bapak Nur Sohkip Fadilah S.Pd bahwasannya penanaman nilai karakter mampu dikembangkan kepada siswa dengan cara yang biasa dilakukan tanpa disadari oleh mereka.

Pada observasi yang dilakukan peneliti, guru mengaitkan pembelajaran matematika dengan pendidikan karakter rasa ingin tahu yakni dengan menunjuk salah satu siswa untuk menyelesaikan konsep dasar persamaan dengan cara eliminasi, peneliti menjelaskan prinsip keadilan yakni setiap ruas memiliki syarat untuk dikurang, ditambah, dikali atau dibagi, tetapi harus dengan bilangan yang sama. Contoh persamaan sederhana:

$$\begin{aligned}2y - 6 &= 8 \\2y - 6 + 6 &= 8 + 6 \\2y &= 14 \\2y/2 &= 14/2 \\Y &= 7\end{aligned}$$

Berdasarkan penyelesaian persamaan aljabar di atas, siswa mampu menyelesaikan soal dan dapat memperkirakan proses penyelesaian dengan lancar dan benar sesuai dengan konsep persamaan. Kemudian siswa tersebut bersedia mempresentasikan hasil yang sudah diperoleh di depan kelas dan siswa lainnya dipersilahkan bertanya apabila ada yang belum jelas dari presentasi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa indikator rasa ingin tahu yaitu menunjukkan keterampilan menyimak, berbicara, membaca, dan menulis sudah tertanam di diri siswa (Basuki & Febriansyah, 2020; Ma'Arif, 2022). Dari keterangan di atas bahwasanya penanaman nilai karakter rasa ingin tahu dalam proses pengajaran matematika bisa diterapkan melalui cara mengerjakan soal seperti contoh di atas tanpa disadari oleh peserta didik.

Nilai Pendidikan Karakter Tanggung Jawab

Melalui observasi, peneliti menemukan bahwa guru dan siswa sudah menerapkan perilaku sesuai dengan pendidikan karakter berupa tanggung jawab, namun masih ada beberapa siswa yang melanggarnya karena berbagai faktor. Dengan demikian hal ini menjadi penyebab terkendalanya proses pembentukan nilai karakter dalam rangka menumbuhkan dan menerapkan rasa tanggung jawab dalam proses pembelajaran.

Dari wawancara yang dilakukan peneliti ditemukan pernyataan dari salah satu siswa kelas X MA Ma'arif Roudlotut Tholibin yakni bahwa sikap positif yang dimiliki siswa sebagai akibat dari penerapan guru matematika dimana guru juga ikut berkontribusi pada kepribadian yang dimiliki para siswa berupa nilai positif hal ini terlihat dari kegiatan sehari-hari siswa, baik di dalam maupun di luar kelas (Ihsan, 2021; Mustafa, 2018).

Dalam penanaman pendidikan karakter tanggung jawab, guru memberikan tugas di rumah untuk siswa kelas X tersebut dimana setiap soal yang diberikan berbeda antara satu dan lainnya. Guru memberikan arahan kepada para siswa agar mengerjakan soal ketika di rumah atau di pesantren, boleh saling membantu jika ada teman yang kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut. Soal yang diberikan menyangkut materi bangun ruang berupa mencari volume dan luas permukaan kubus. Dalam setiap panjang rusuknya, siswa disuruh untuk menggunakan tanggal kelahiran sebagai panjang rusuk dari kubus tersebut. Kemudian para siswa mencari volume dan luas permukaan kubusnya. Guru kemudian memberi peringatan bagi siswa yang tidak mengerjakan ataupun mengerjakan di sekolah dengan memberi sanksi jika ada yang ketahuan (Lexy. J . Moleong., n.d.).

Dari tindakan di atas mencerminkan bahwa guru menanamkan sifat tanggung jawab pada setiap peserta didik dengan memberikan tugas di rumah dan memberikan sanksi jika ada yang tidak mengerjakan ataupun ketahuan mengerjakan di sekolah.

Hambatan dalam Mengimplementasikan Pendidikan Karakter dalam Proses Pembelajaran Matematika Siswa di Kelas X MA Ma'arif Roudlotut Tholibin Metro Utara

Dari pengamatan peneliti yang dilakukan menunjukkan bahwa sekolah yang berbasis pesantren mayoritas siswanya berasal dari non pesantren atau rumahnya sendiri, hal ini menjadi penyebab sulitnya pembentukan karakter antara siswa yang tinggal di pesantren dan non pesantren. Selain itu letak gedung sekolah yang lumayan jauh dari bangunan tempat tinggal para siswa khususnya untuk asrama siswa laki-laki menjadi faktor banyak siswa laki-laki yang datang terlambat (Asrofin et al., 2022).

Selain itu, berdasarkan wawancara dengan Bapak Nur Sohkip Fadilah S.Pd, seorang guru matematika di sekolah tersebut menemukan kendala dalam mempraktikkan perilaku yang sesuai dengan nilai pendidikan karakter, yaitu:

1. Karakteristik Siswa yang Berbeda

Kendala utama yang harus diatasi dalam mengembangkan nilai karakter adalah keberagaman karakteristik siswa, hal ini menjadi tugas sekaligus tantangan tersendiri bagi seorang guru dalam memahaminya, Hal ini sebagian besar dikarenakan oleh faktor insting (akal) setiap siswa tidak sama sehingga memiliki sifat yang berbeda-beda (Amany & Puteri, 2023).

2. Kurangnya Motivasi Belajar

Minimnya motivasi belajar menjadi faktor kedua bagi siswa dalam penanaman nilai karakter, hal ini membuat sebagian para peserta didik melamun atau menatap kosong saat guru menjelaskan materi. Padahal guru matematika sudah berusaha memberikan penjelasan materi yang menarik dan menyeluruh kepada para siswa agar dalam pembelajaran materi matematika siswa jenuh atau mengantuk selama penjelasan berlangsung. Ini yang menjadi faktor berpikir setiap siswanya tidak sama dan menjadi penyebab tingkat motivasi belajar siswa yang berbeda-beda (Hasbullah et al., 2019).

3. Sarana Dan Prasarana

Peneliti melakukan observasi dan menemukan beberapa fasilitas sekolah yang masih kurang seperti perpustakaan yang masih satu ruangan dengan ruang guru sehingga terkadang membuat siswa canggung untuk membaca buku di sana. Selain itu masih ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam menjawab soal yang diberikan guru karena beberapa faktor yang menjadi penyebabnya, seperti terdapat banyak kegiatan sekolah dan kegiatan asrama bagi siswa yang bertempat tinggal di pondok pesantren selain itu untuk siswa yang laju dari rumah biasanya mereka mengeluh soal waktu yang tidak bisa membagi dengan kegiatan sehari-hari yang menyebabkan para siswa tidak mampu ketika menyelesaikan latihan soal matematika sendiri tanpa diinstruksikan oleh pengajar dari pelajaran matematika. Dalam hal ini, peneliti menemukan bukti bahwa guru mengevaluasi siswa pada pelajaran yang dikaji pada pertemuan lalu dengan membagikan contoh soal fungsi komposisi selama proses pembelajaran matematika. Namun, siswa tetap kesulitan menjawab soal yang disebabkan oleh faktor lingkungan sekolah tersebut (Hasanah et al., 2020; Nasution & Casmini, 2020).

4. Kurangnya Kedisiplinan Waktu

Dari hasil riset yang dilakukan, peneliti menemukan bahwa sikap disiplin terhadap waktu pada siswa kelas X MA Ma'arif Roudlotut Tholibin masih kurang karena memang ada sebagian siswa yang laju dari rumah dan ada beberapa bangunan asrama yang jaraknya lumayan jauh dari bangunan sekolah, akibatnya dibutuhkan sekitar lima menit untuk pergi dari asrama mereka ke sekolah, yang sesuai dengan rutinitas sehari-hari para siswa (Munawaroh & Syarifuddin, 2020; Wulandari et al., 2019).

Solusi Mengatasi Hambatan dalam Mengimplementasikan Pendidikan Karakter dalam Proses Pembelajaran Matematika Siswa di Kelas X MA Ma'arif Roudlotut Tholibin Metro Utara

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, solusi untuk tantangan yang dihadapi guru matematika diidentifikasi mendapatkan pemahaman tentang karakter dan sifat setiap siswa selama proses pembelajaran, menciptakan infrastruktur untuk mendukung kemampuan siswa dalam menerapkan nilai-nilai karakter, dan mengajarkan siswa bahwa ada berbagai cara dalam mengatasi masalah matematika. Selain itu, guru MA Ma'arif Roudlotut Tholibin telah menetapkan peraturan kelas untuk mencegah siswa melanggar peraturan yang ada di sekolah dan lingkungan sekitar, hal ini dibuat agar dalam rancangan pembentukan lebih bisa kondusif. Hal ini merupakan salah satu cara untuk memudahkan dalam melakukan pendidikan karakter pada setiap tahap perkembangan, khususnya pada pembelajaran matematika.

Selain itu penyelesaian lainnya yang dapat diterapkan sekaligus sebagai metodologi dalam menanamkan nilai-nilai karakter dalam mengatasi berbagai hambatan yang terdapat adalah dengan memberikan kebiasaan-kebiasaan, misalnya memberikan kedisiplinan kepada siswa yang tidak menghargai waktu, memberikan pencerminan pribadi yang terhormat bagi seorang guru seperti tidak merokok di dalam ruang belajar, memakai pakaian yang bersih dan rapi serta pendisiplinan waktu. Dengan demikian para siswa lebih mudah dalam pembentukan karakter. Solusi yang terakhir adalah memberikan pengetahuan terlebih dahulu kepada siswa yang melanggar peraturan sekolah, misalnya siswa yang tidak konsisten dalam tanggung jawab terhadap tugas-tugas yang amanahkan oleh guru dengan berbagai alasan serta memberikan teguran berupa sanksi ataupun hukuman jika melakukan pelanggaran lebih dari satu kali hal ini bertujuan untuk menumbuhkan nilai-nilai pendidikan karakter siswa

Kesimpulan

Pendidikan karakter telah diimplementasikan ke dalam rancangan pembelajaran matematika di kelas X oleh MA Ma'arif Roudlotut Tholibin Metro Utara. Nilai-nilai karakter tersebut antara lain religius, disiplin, kreatif, rasa ingin tahu, kerja keras, dan bertanggung jawab. Hambatan dalam melaksanakan penerapan karakter adalah adanya sikap para siswa yang beragam, tidak adanya inspirasi dari dalam diri siswa tersebut, kurangnya infrastruktur sekolah dan tidak adanya pendisiplinan waktu pada setiap siswa. Solusi mengatasi hambatan dalam melaksanakan pendidikan karakter ialah seperti mempertajam pengamatan karakter siswa, memenuhi fasilitas sekolah, memperingatkan siswa yang tidak disiplin, dan mempraktekkan pembiasaan. selain itu solusi lainnya seperti mencerminkan contoh positif dan panutan kepada para peserta didik.

Referensi

- Amany, D. A. L., & Puteri, A. A. I. (2023). Analysis of The Relationship Between Student Interest and Written Communication in Solving Realistic Mathematics Problems. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31–42.
- Amri, M., Saharuddin, S., & Ahmad, L. O. I. (2019). The Implementation of Islamic Education: The Process of Instilling Akhlakul Karimah (Noble Characters) for Madrasah Tsanawiyah Students. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 4(1). <https://doi.org/10.24042/tadris.v4i1.4070>
- AN Vidyastuti, Darmayanti, R., & Sugianto, R. (2018). The Role of Teachers and Communication Information Technology (ICT) Media in the Implementation of Mathematics Learning in the Digital Age. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 221–230.
- AN Vidyastuti, MM Effendi, & Darmayanti, R. (2022). Aplikasi Tik-Tok: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Barisan dan Deret Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMA. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 8(2), 91–106. <https://doi.org/10.29407/jmen.v8i2.18267>
- Anhar, J., Darmayanti, R., & Usmiyatun, U. (2023). Pengaruh Kompetensi Guru Agama Islam Terhadap Implementasi Manajemen Sumber Daya Manusia Di Madrasah Tsanawiyah. *Assyfa Journal of Islamic Studies*, 1(1), 13–23. <https://www.journal.assyfa.com/index.php/ajis/index>
- Anjarwati, S., Darmayanti, R., & Khoirudin, M. (2023). Development of "Material Gaya" Teaching Materials Based on Creative Science Videos (CSV) for Class VIII Junior High School Students. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 163–172. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.14347>
- Antonioli, J. O. H. N., Hong, S., & Quas, A. (2022). A multiplicative ergodic theoretic characterization of relative equilibrium states. *Ergodic Theory and Dynamical Systems*. <https://doi.org/10.1017/etds.2022.15>
- Arif, V. R., Afnan, M., Usmiyatun, & Yuni Lestari, C. (2023). Development of Social Studies Animation Video (S2AV) Teaching Materials on the Material "Plurality of Indonesian Society" for Junior High School Students. *Assyfa Learning Journal*, 1(1), 1–11.
- Arif, V. R., & Darmayanti, R. (2023). Designing the Development of Canva Application-Based Audio-Visual Teaching Materials on the Material "Point to Point Distance" for High School Students. *JEMS (Journal of Mathematics and Science Education)*, 11(1), 286–299. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.14862>
- ASB Lestari, Wahyono, A., Anas, K., Nurmalasari, Y., Bibi, R., & Yunus, M. (2023). Plan-Do-See: Lesson Study-Based Differentiated Learning in Middle Schools. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 85–92. <http://www.journal.com/index.php/dpjp>
- Asrofin, D., Salma, K. N., & Putra, W. H. (2022). The Effect of Mind Mapping Learning Media on Learning Achievement in al-Nahwu al-Wadih at Madrasah Tsanawiyah. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 4(1). <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i1.1368>
- Balacheff, N., Gaudin, N., Balacheff, N., Gaudin, N., Balacheff, N., & Gaudin, N. (2007). Students conceptions : an introduction to a formal characterization. *HAL Id*.
- Basuki, D. D., & Febriansyah, H. (2020). Pembentukan Karakter Islami melalui Pengembangan Mata Pelajaran Akidah Akhlak di Madrasah Aliyah An-Najah Bekasi. *Jurnal Intelektual: Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman*, 10(2). <https://doi.org/10.33367/ji.v10i2.1209>
- Borkent, M. (2017). Mediated characters: Multimodal viewpoint construction in comics. *Cognitive Linguistics*, 28(3), 539–563. <https://doi.org/10.1515/cog-2016-0098>

- BPA Maryanto, LN Rachmawati, Muhammad, I., & Sugiyanto, R. (2023). Kajian Literatur: Problematika Pembelajaran Matematika Di Sekolah. *Delta-Phi: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(2), 93–106.
- Cahyadi, M. R., & Ariansyah, F. (2023). Analysis of Skills Using Pattern Finding Strategies in Solving Mathematical Problems in View of Gender Differences. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 12–22. <http://www.journal.com/index.php/dpjpm>
- Darmayanti, R., Nguyen, T., & Serpe, A. (2023). Gema Cow-Pu: Development of Mathematical Crossword Puzzle Learning Media on Geometry Material on Middle School Students' Critical Thinking Ability. *Assyfa Learning Journal*, 1(1), 37–48.
- Darmayanti, R., Sugianto, R., Baiduri, Choirudin, & Wawan. (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. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/index>
- Eva Yuliana Sijabat. (2016). *Pendidikan Karakter Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP Stella Duce 2 Yogyakarta*. Skripsi (Uneversitas Sanata Dharma), hlm 1.
- Fahmi, C. N., Nasruddin, N., & Permana, F. A. (2021). Pendidikan Karakter Dalam Proses Pembelajaran Matematika Di Kelas Xi Man Model Banda Aceh. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 5(1), 51–60.
- Fauza, M., Inganah, S., Sugianto, R., & Darmayanti, R. (2023). Urgensi Kebutuhan Komik: Desain Pengembangan Media Matematika Berwawasan Kearifan Lokal di Medan. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 130–146. <http://www.journal.com/index.php/dpjpm>
- González, A., Gallego-Sánchez, I., Gavilán-Izquierdo, J. M., & Puertas, M. L. (2021). Characterizing Levels of Reasoning in Graph Theory. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(8). <https://doi.org/10.29333/ejmste/11020>
- Hadi Mogavi, R., Ma, X., & Hui, P. (2021). Characterizing Student Engagement Moods for Dropout Prediction in Question Pool Websites. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 5(CSCW1). <https://doi.org/10.1145/3449086>
- Hasanah, Tamarli, Aryani, I., & Helena. (2020). Aspek Pembentukan Akhlak Menurut Ibnu Qayyim Al-Jauziyyah. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 4(2).
- Hasbullah, H., Muntasir, M., Bahri, S., Zahara, R., & Zulfia, Z. (2019). Messages Communication in the Al-Qur'an (Study of Messages in the Al-Qur'an for Believers). *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 2(4). <https://doi.org/10.33258/birci.v2i4.569>
- Hudha, A. M., Ullah, K., & Darmayanti, R. (2023). Osmosis: Chewy naked egg, in or out? *Journal of Advanced Sciences and Mathematics Education*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.58524/jasme.v3i1.193>
- Ihsan. (2021). Pancasila and islamic education: The deradicalization model of madrasahs based on islamic boarding schools in central java. *Qudus International Journal of Islamic Studies*, 9(1), 245–278. <https://doi.org/10.21043/QIJS.V9I1.8941>
- Inganah, S., Darmayanti, R., & Rizki, N. (2023). Problems, Solutions, and Expectations: 6C Integration of 21 st Century Education into Learning Mathematics. *JEMS (Journal of Mathematics and Science Education)*, 11(1), 220–238. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.14646>
- Khoiriyah, B., Darmayanti, R., & Astuti, D. (2022). Design for Development of Canva Application-Based Audio-Visual Teaching Materials on the Thematic Subject "Myself (Me and My New Friends)" Elementary School Students. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 6287–6295.
- Kintu, M. J., Zhu, C., & Kagambe, E. (2017). Blended learning effectiveness: the

- relationship between student characteristics, design features and outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1).
<https://doi.org/10.1186/s41239-017-0043-4>
- Lexy. J . Moleong. (n.d.). *Metode Penelitian Kualitatif*. Rosdakarya.
- Lin, Y. S., Lim, J. N., & Wu, Y. Sen. (2022). Developing and Applying a Chinese Character Learning Game App to Enhance Primary School Students' Abilities in Identifying and Using Characters. *Education Sciences*, 12(3).
<https://doi.org/10.3390/educsci12030189>
- LM Rachmawati, YWA Sah, & SN Hasanah. (2023). Newman and Scaffolding Stages in Analyzing Student Errors in Solving Algebraic Problems. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 01–11. <http://www.journal.com/index.php/dpjpgm>
- Lonto, A. L., Wua, T. D., Pangalila, T., & Sendouw, R. (2018). Moral work, teaching profession and character education in Forming Students' Characters. *International Journal of Engineering and Technology(UAE)*, 7(4), 99–103.
<https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.28.22560>
- Ma'Arif, M. A. (2022). Improving Islamic Self-Motivation for Professional Development (Study in Islamic Boarding Schools). *Supporting Modern Teaching in Islamic Schools: Pedagogical Best Practice for Teachers*, 123–134.
<https://doi.org/10.4324/9781003193432-12>
- Makhmudah, S. (2018). Analisis Literasi Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika dan Pendidikan Karakter Mandiri. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 318–325.
- Maria Goretty D. Bantas, Agnes Pendi, J. Merjda. (2018). Analisis Implementasi Pendidikan Karakter dalam Kurikulum Untuk Proses Pembelajaran Matematika. *Jurnal Scientifical Colloquia, Vol 1(No 2,)*, hal 3.
- Material, C. (2023). *Comedian Mathematical Thinking : An Islamic Examination of Inductive* ,.
- MM Effendi, Darmayanti, R., & In'am, A. (2022). Strengthening Student Concepts: Problem Ethnomatematics Based Learning (PEBL) Singosari Kingdom Historical Site Viewed from Learning Styles in the Middle School Curriculum. *Indomath: Indonesia Mathematics Education*, 5(2), 165–174.
<https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/>
- Moleong, L. J. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Muhammad, I., Darmayanti, R., Sugianto, R., & Choirudin. (2023). Teori Vygotsky: Kajian bibliometrik penelitian cooperative learning di sekolah dasar (1987-2023). *Bulletin of Educational Management and Innovation*, 1(2), 81–98.
<https://doi.org/10.56587/bemi.v1i2.78>
- Muhammad, I., Darmayanti, R., & VR Arif. (2023). Discovery Learning Research in Mathematics Learning: A Bibliometric Review. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 72–84. <http://www.journal.com/index.php/dpjpgm>
- Muhammad, I., Marina Angraini, L., Darmayanti, R., & Sugianto, R. (2023). Students' Interest in Learning Mathematics Using Augmented Reality: Rasch Model Analysis. *EduTechnium Journal of Educational Technology*, 1(1), 89–99.
<https://www.edutechnium.com/journal>
- Munawaroh, M., & Syarifuddin. (2020). Pengaruh Metode Tebak Kata Terhadap Peningkatan Keterampilan Berbicara Bahasa Arab Di Madrasah Diniyah Al-Hidayah Gempol Pasuruan. *Studi Arab*, 11(2).
<https://doi.org/10.35891/sa.v11i2.2474>
- Mustafa, M. (2018). Implementation of islamic values in houses around darul istiqamah islamic boarding school in Maccopa, Maros. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 26(4), 2731–2746.
- Mustakim, A., Wawan, W., Ngaliyah, J., & Darmayanti, R. (2023). Quantum Teaching Model: Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa MTs. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 10–18.
<https://www.journal.assyfa.com/index.php/JPTK/>

- NA Anggraini, EF Ningsih, & Darmayanti, R. (2022). Application of the AIR Learning Model Using Song Media to Improve Students' Mathematical Representational Ability. *AMCA Journal of Science and Technology*, 2(1), 28–32. <https://doi.org/10.51773/ajst.v2i1>
- Nasution, U., & Casmini, C. (2020). Integrasi Pemikiran Imam Al-Ghazali & Ivan Pavlov Dalam Membentuk Prilaku Peserta Didik. *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 25(1), 103–113. <https://doi.org/10.24090/insania.v25i1.3651>
- Nguyen, N. V. (2018). Comic Characters Detection Using Deep Learning. *Proceedings of the International Conference on Document Analysis and Recognition, ICDAR*, 3, 41–46. <https://doi.org/10.1109/ICDAR.2017.290>
- Nur Holila Siregar. (2021). *Implementasi Pendidikan Karakter dalam Proses Pembelajaran Matematika di Kelas X MAS Hajjah Amalia Sari Padangsidimpuan*. Skripsi (IAIN Padangsidimpuan),.
- Nurasyia. (2018). *Implementasi Pendidikan Karakter dalam Proses Pembelajaran Bahasa Indonesia pada Kelas VIII SMPN 2 Sungguminasa*. Universitas Muhammadiyah Makasar.
- Orin Asdarina, N. Arwinda. (2019). Analisis Impementasi Pendidikan Karakter dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Jurnal Mathema Journal*, Vol 2((1)), hal 2.
- PAD Rizqi, Darmayanti, R., Sugianto, R., & Muhammad, I. (2023). Problem Solving Analysis Through Tests in View Of Student Learning Achievement. *Indonesian Journal of Learning and Educational Studies*, 1(1), 53–63. <https://jurnal.piramidaakademi.com/index.php/ijles>
- Purwanto, M. R. (2021). Optimization of Student Character Education through the Pesantren Program at the Islamic Boarding School of the Universitas Islam Indonesia. *Review of International Geographical Education Online*, 11(5), 2829–2837. <https://doi.org/10.48047/rigeo.11.05.179>
- PVDS Santiago, FRV Alves, & Darmayanti, R. (2023). GeoGebra in the light of the Semiotic Representation Registers Theory: an international Olympic didactic sequence. *Assyfa Learning Journal*, 1(2), 73–90. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2023.v5i1.21-39>
- Qomariyah, S., & Darmayanti, R. (2023). Development of High School Students' Mathematical Reasoning Ability Instruments on Three Dimension Material. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 249–260. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.14705>
- Qomariyah, S., Darmayanti, R., Rosyidah, U., & Ayuwanti, I. (2023). Indicators and Essay Problem Grids on Three-Dimensional Material: Development of Instruments for Measuring High School Students' Mathematical Problem-Solving Ability. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 261–274. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.14708>
- Rachmawati, L. N., Wahyu, R., Sah, A., & Hasanah, S. N. (2023). Newman and Scaffolding Stages in Analyzing Student Errors in Solving Algebraic Problems. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 01–11. <http://www.journal.com/index.php/dpjpgm>
- Reni Okdwiana. (2020). *Implementasi Pendidikan Karakter dalam Pmbelajaran Matematika di MI Ma'arif NU Beji Kedungbanteng-Banyumas*. IAIN Purwokerto.
- Robinet, F., Arnaud, N., Leroy, N., Lundgren, A., Macleod, D., & McIver, J. (2020). Omicron: A tool to characterize transient noise in gravitational-wave detectors. *SoftwareX*, 12. <https://doi.org/10.1016/j.softx.2020.100620>
- Rosad, A. M. (2019). Implementasi Pendidikan Karakter Melalui Managemen Sekolah. *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan*, 5(02), 173. <https://doi.org/10.32678/tarbawi.v5i02.2074>
- Ruch, W. (2018). Broadening humor: Comic styles differentially tap into temperament, character, and ability. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00006>

- Ruskhan Fauza, M., Inganah, S., Sugianto, R., & Darmayanti, R. (2023). Urgensi Kebutuhan Komik: Desain Pengembangan Media Matematika Berwawasan Kearifan Lokal di Medan. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 130–146.
- Safitri, E., Wawan, W., Setiawan, A., & Darmayanti, R. (2023). Eksperimentasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Kahoot Terhadap Kepercayaan Diri Dan Prestasi Belajar. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 80–90. <https://kahoot.com>.
- Sah, R. W. A., Laila, A. R. N., Setyawati, A., Darmayanti, R., & Nurmalitasari, D. (2023). Misconception Analysis of Minimum Competency Assessment (AKM) Numeration of High School Students from Field Dependent Cognitive Style. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 58–69. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.14112>
- Sah RWA, Darmayanti, R., & Maryanto BPA. (2022). Updating Curriculum Through 21st-Century Learning Design. *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran*, 2(1). <http://snastep.um.ac.id/pub/index.php/proceeding/indexKeahlianDanPerformaPakardalamTeknologiPendidikanuntuk>
- Setiawan, A., & Sulistiani, I. R. (2019). Pendidikan Nilai, Budaya Dan Karakter Dalam Pembelajaran Matematika Dasar Pada Sd/Mi. *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 1(1), 41. <https://doi.org/10.33474/elementeris.v1i1.2767>
- Setyawan, M. I. B., Dafiqurrohman, H., Akbar, M. H., & Surjosatyo, A. (2021). Characterizing a two-stage downdraft biomass gasifier using a representative particle model. *Renewable Energy*, 173. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.03.060>
- Siyarni Ruslan. (2021). *Implementasi Pendidikan Karakter dalam Proses Pembelajaran Matematika pada kelas VII di SMP Muhammadiyah Melati*. Skripsi (Institut Agama Islam Negeri Ambon).
- Studi, P., Qur, I. A.-, & Ushuluddin, F. (2023). Al-Wasathiyah: Journal of Islamic Studies Al-Wasathiyah: Journal of Islamic Studies. *Ikadi (Journal of Islamic Studies)*, 2(1), 14–27.
- Sugianto, R., & Darmayanti, R. (2021). Teachers in Their Perceptions and Influences on LINU, Positive or Negative? *AMCA Journal of Science and Technology*, 1(1), 20–24. <https://doi.org/10.51773/ajst.v1i1>
- Sugianto, R., Darmayanti, R., Aprilani, D., Amany, L., Rachmawati, L. N., Hasanah, S. N., & Aji, F. B. (2017). Experiment on Ability to Understand Three-Dimensional Material Concepts Related to Learning Styles Using the Geogebra-Supported STAD Learning Model Abstra ct. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 205–212.
- Sugianto, R., Darmayanti, R., Vidyastuti, A. N., Matematika, M. P., Muhammadiyah, U., Jalan, M., & Tlogomas, R. (2022). Stage of Cognitive Mathematics Students Development Based on Piaget's Theory Reviewing from Personality Type. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 17–26.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV. Alfabeta.
- Syaifuddin, M., Darmayanti, R., & Rizki, N. (2022). Development of a Two-Tier Multiple-Choice (TTMC) Diagnostic Test for Geometry Materials to Identify Misconceptions of Middle School Students. *JURNAL SILOGISME: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 7(2), 66–76. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/silogisme>
- 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.
- Wulandari, S., Hendrawati, N. E., Adawia, A., Dinantika, T., Rofiki, I., & Abdussakir. (2019). Learning Integrative Mathematics on the Set Material in the Al-Qur'an

- Study. *Proceeding International Conference on Islamic Education (ICIED)*, 4(1).
- Yustinaningrum, B., Lubis, N. A., Gradini, E., Firmansyah, F., & Fitri, A. (2020). Integrasi Nilai Islami dengan Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Matematika di MTs Negeri 3 Aceh Tengah. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(2). <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v4i2.1031>
- Zaki, I. (2020). Implementation of Islamic entrepreneurial culture in Islamic boarding schools. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(11), 452–469.
- Багироков, Х. З., & Хуажева, Р. А. (2022). Adyghean-Russian bilingualism on the Internet (sociolinguistic characteristics). *Вестник Адыгейского Государственного Университета, Серия «Филология и Искусствоведение»*, 1(292). <https://doi.org/10.53598/2410-3489-2022-1-292-21-29>