

## **Open-Ended Questioners: Investigasi Problematika Penerapan Pendidikan Karakter Islam Dalam Pembelajaran Fisika Di SMA/MA**

Filia Nur Rachman<sup>1\*</sup>, Sarwi<sup>1</sup>, Ian Yulianti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang

\*Corresponding author: filia246@students.unnes.ac.id

### **Abstrak**

Guru telah melakukan berbagai Upaya untuk memperbaiki kualitas pendidikan. Namun masih terdapat kendala dalam implementasinya. Upaya yang perlu dilakukan untuk memecahkan masalah kendala guru dengan melakukan investigasi. Tujuan penelitian ini investigasi problematika guru dalam penerapan pendidikan karakter islam dalam pembelajaran fisika di SMA/MA. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui *open-ended questioners*. Data dianalisis dengan bantuan *software* ATLAS.ti. Responden yang terlibat pada penelitian ini enam guru fisika pada jenjang SMA/MA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) fasilitas pembelajaran sudah cukup baik; 2) kemampuan siswa pada kognitif, afektif dan psikomotorik sudah cukup baik; 3) pendidikan karakter islam telah diterapkan dalam pembelajaran fisika SMA/MA; 4) terdapat kendala dalam menerapkan karakter pendidikan islam belum adanya bahan ajar yang berkaitan dengan hal tersebut; 5) media yang digunakan untuk menerapkan pendidikan karakter islam masih secara manual melalui ceramah; dan 6) rekomendasi peneliti selanjutnya perlu dikembangkan bahan ajar yang berkaitan dengan karakter islam dalam pendidikan fisika SMA/MA agar mempermudah guru dalam mengimplementasikan pada pembelajaran.

**Kata Kunci:** *open-ended questioners*; pendidikan karakter islam; fisika

### **Abstract**

*Teachers have made various efforts to improve the quality of education. However, there are still obstacles in its implementation. Efforts need to be made to solve teacher problems by conducting investigations. The purpose of this study is to investigate teacher problems in the application of Islamic character education in physics learning in high school / MA. This research uses qualitative methods through open-ended questioners. The data is analyzed with the help of ATLAS.ti software. The respondents involved in this study were six physics teachers at the high school / MA level. The results of this study show that 1) learning facilities are good enough; 2) students' abilities on cognitive, affective and psychomotor are good enough; 3) Islamic character education has been applied in high school / MA physics learning; 4) there are obstacles in implementing the character of Islamic education in the absence of teaching materials related to it; 5) the media used to implement Islamic character education is still manually through lectures; and 6) further recommendations of researchers need to develop teaching materials related to Islamic character in high school / MA physics education to make it easier for teachers to implement learning.*

**Keywords:** *Open-ended Questioner; Islamic Character Education; Physics*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan sebagai tolok ukur suatu negara. Di Indonesia berbagai Upaya dilakukan untuk mengembangkan pendidikan yang berkualitas (Ningrum et al., 2023). Berbagai aspek pendidikan diperbaiki guna meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah salah satunya adalah sumber daya manusia (Fahik, 2022). Sumber daya manusia dalam pendidikan diantaranya: siswa dan guru (Nisa, 2018; Wahdi Ginting et al., 2023). Berbagai cara telah dilakukan guru untuk mempermudah proses pembelajaran. Namun, meskipun begitu masih terdapat berbagai kendala yang dialami guru dalam melakukan pengajaran (Fahik, 2022; Kusuma Wardhani et al., 2022). Upaya yang perlu dilakukan untuk memecahkan masalah kendala guru dengan melakukan investigasi.

Investigasi penting untuk dilakukan agar problematika guru mendapatkan solusi dengan baik (Fatmiyati et al., 2023). Salah satu investigasi yang perlu dilakukan terkait dengan pendidikan

karakter. Pendidikan karakter di atur dalam Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) yang perlu diintegrasikan dalam pembelajaran (Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2018 Tentang Penguatan Pendidikan Karakter Pada Satuan Pendidikan Formal, 2018). Pendidikan karakter memiliki peranan penting untuk membentuk moral dan etika yang baik pada siswa. Tujuan pendidikan karakter untuk mengajarkan nilai-nilai dasar seperti kerja keras, keadilan, empati, disiplin, kerjasama, penghargaan terhadap keberagaman, tanggung jawab dan kejujuran (Wensing et al., 2018). Tujuan pendidikan karakter yang dirumuskan dalam kurikulum senada dengan karakter yang dimiliki Nabi Muhammad melalui sifat yang wajib diteladani oleh umatnya yaitu: *siddiq*, amanah, *tabligh*, dan *fathanah*.

Sifat yang pertama *siddiq* artinya jujur atau benar. Sifat nabi kedua yang perlu kita tiru ialah sifat amanah. Amanah artinya dapat dipercaya. Sifat Nabi selanjutnya *tabligh* artinya menyampaikan. Sifat Nabi Muhammad yang keempat yang sebaiknya kita pelajari ialah *Fathonah* yang artinya cerdas (Anam & Halim, 2023; Salam, 2023). Sifat atau karakter yang dimiliki oleh nabi sebagai contoh yang perlu dimiliki oleh umatnya. Maka penting dalam hal ini sebagai seorang muslim untuk menerapkan pendidikan karakter islam dalam pembelajaran (Anifah et al., 2023). Selain itu, penerapan pendidikan karakter Islami juga dapat berkontribusi meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

Penerapan pendidikan karakter nilai Islam dapat menstimulasi guru mengembangkan strategi pengajaran yang lebih kontekstual, mengintegrasikan nilai-nilai moral dalam aktivitas pembelajaran, dan mendorong refleksi yang mendalam tentang hubungan antara nilai-nilai Islam dan ilmu (Salam, 2023). Salah satu ilmu yang dipelajari pada jenjang pendidikan adalah fisika (Chiou et al., 2022). Pembelajaran fisika, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang hukum-hukum fisika, tetapi juga mengembangkan pemahaman tentang bagaimana nilai-nilai Islam dapat diterapkan dalam pemecahan masalah fisika sehari-hari (Zoechling et al., 2022).

Beberapa penelitian sebelumnya telah melakukan penelitian tentang pendidikan karakter diantaranya: Pengembangan Model Pendidikan Karakter Bangsa Berparadigma Islami di SMA (Salam, 2023), Media Komik Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Karakter Islami Untuk Siswa Sekolah Dasar (Utama et al., 2023), dan membentuk karakter Islami melalui Asmaul Husna di MYs (Anam & Halim, 2023). Pada penelitian ini juga mempunyai fokus pendidikan karakter Islami di Sekolah Menengah Atas (SMA)/ Madrasah Aliyah (MA), namun penelitian ditujukan bagi guru dan di analisis berdasarkan problematika guru. Sebelumnya di fokuskan pada bahan ajarnya dan jenjang yang bervariasi SD hingga SMA. Tujuan penelitian ini mengacu pada beberapa pertanyaan yaitu: 1) bagaimana fasilitas pembelajaran fisika SMA/MA?; 2) bagaimana kemampuan siswa dalam belajar fisika SMA/MA?; 3) apakah pembelajaran pendidikan karakter islam telah diterapkan pada pembelajaran fisika SMA/MA?; 4) apakah kendala dalam menerapkan pendidikan karakter islam pada pembelajaran fisika SMA/MA?; 5) media apa yang digunakan dalam menerapkan pendidikan karakter islam pada pembelajaran fisika SMA/MA; 6) bagaimana rekomendasi dari peneliti untuk penerapan pendidikan karakter islam selanjutnya?

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini enam guru fisika dari sekolah SMA/MA. Guru sebelumnya di konfirmasi untuk kesediannya menjadi narasumber data dengan meminta izin untuk mengisi kuesioner yang sudah disediakan oleh peneliti. Semua informasi yang diberikan digunakan dengan bijak sebagai data penelitian. Sumber data yang diperoleh dari penelitian ini adalah open-ended questioners. Open-Ended Questioners adalah pertanyaan untuk mendapatkan jawaban yang luas. Sehingga narasumber bisa menjawab berdasarkan pengetahuan, perasaan, dan pemahaman mereka secara lengkap (Zhuo et al., 2023). Adapun kisi-kisi kuesioner ini ditunjukkan pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Kisi-kisi kuesioner penelitian**

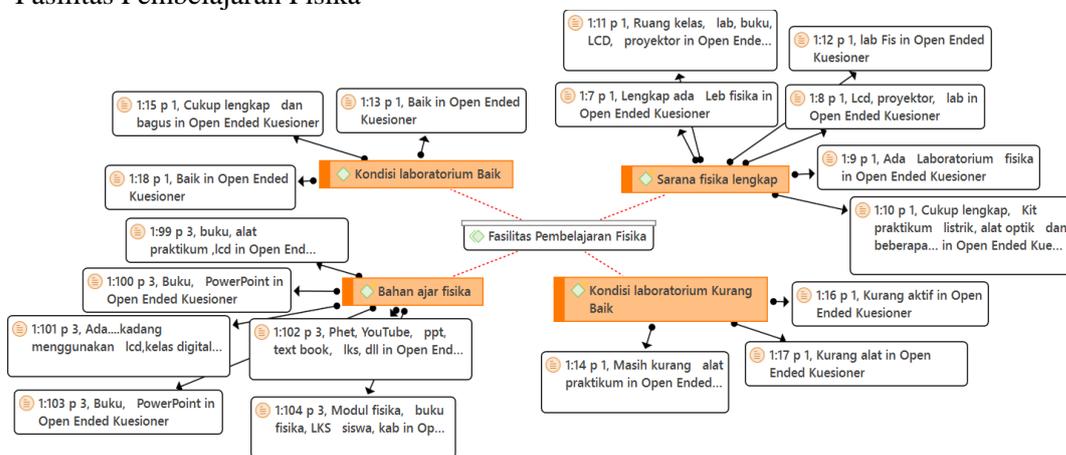
Aspek	Sub aspek	Nomor Item Pertanyaan
Kondisi Sekolah	Fasilitas Sekolah	1,2
	Keadaan Kelas	3
Peserta Didik	Kemampuan yang dimiliki peserta didik	4,5,6,7
	Kemampuan yang harus dimiliki peserta didik	8,9,10,11,12
Proses Pembelajaran	Pelaksanaan pembelajaran	13,14,15,16,17
	Strategi pembelajaran	18,19,20
Pembelajaran	Potensi penggunaan media pembelajaran	21,22,23
	Pendidikan Karakter Islami	24,25,26,27,28,29,30,31,32,33

Data hasil penelitian dianalisis secara kualitatif dengan bantuan software ATLAS.ti. Software ATLAS.ti adalah software qualitative analysis yang digunakan untuk membaca data-data dari berbagai bentuk sumber seperti teks, dokumen, audio, gambar maupun video. Pada penelitian ini bentuk sumber yang dihasilkan berupa teks. Adapun Langkah analisis data dengan menginput hasil kuesioner open-ended yang di berikan kepada responden selanjutnya dilakukan analisis dengan mengkodekan masing-masing jawaban untuk menentukan tema penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut diuraikan dan dibahas secara detail hasil dari data yang telah di kumpulkan oleh peneliti melalui kuesioner *open-ended* yang dianalisis dengan *software* ATLAS.ti:

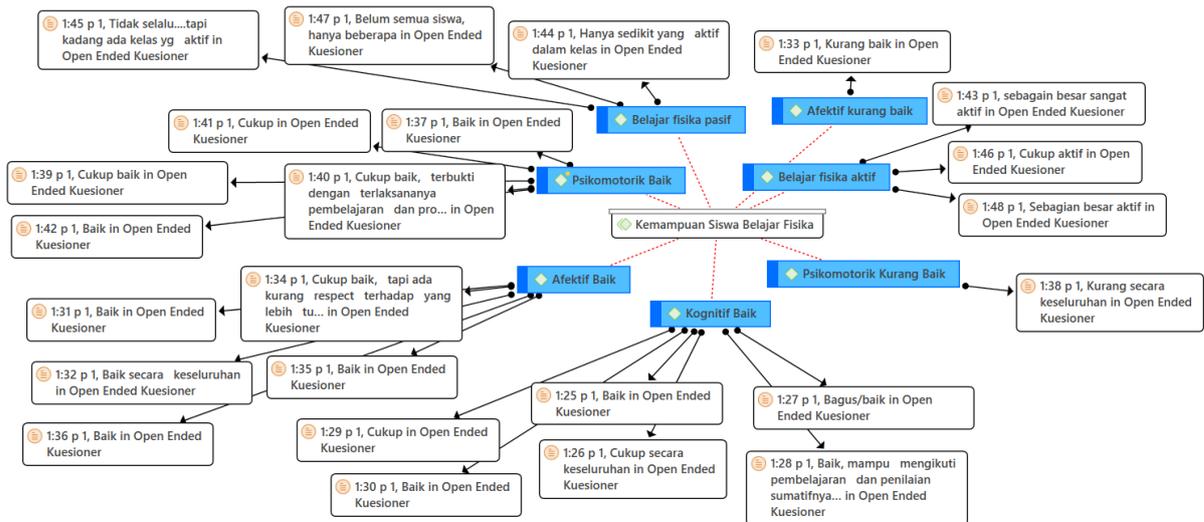
### 1) Fasilitas Pembelajaran Fisika



**Gambar 1. Fasilitas Pembelajaran Fisika**

Berdasarkan gambar 1 terdapat empat coding yang dihasilkan pada fasilitas pembelajaran fisika yaitu a) sarana fisika yang lengkap meliputi: Laboratorium fisika (Kit Praktikum Listrik, alat optik dan lainnya), Proyektor, Ruang kelas, buku dan fisika digital; b) kondisi laboratorium yang sudah baik; c) kondisi laboratorium yang kurang baik karena kekurangan alat praktikum; dan d) bahan ajar fisika yaitu: buku, alat praktikum, power point, proyektor, kelas digital, PhET, Youtube, LKS, modul fisika dan laboratorium fisika.

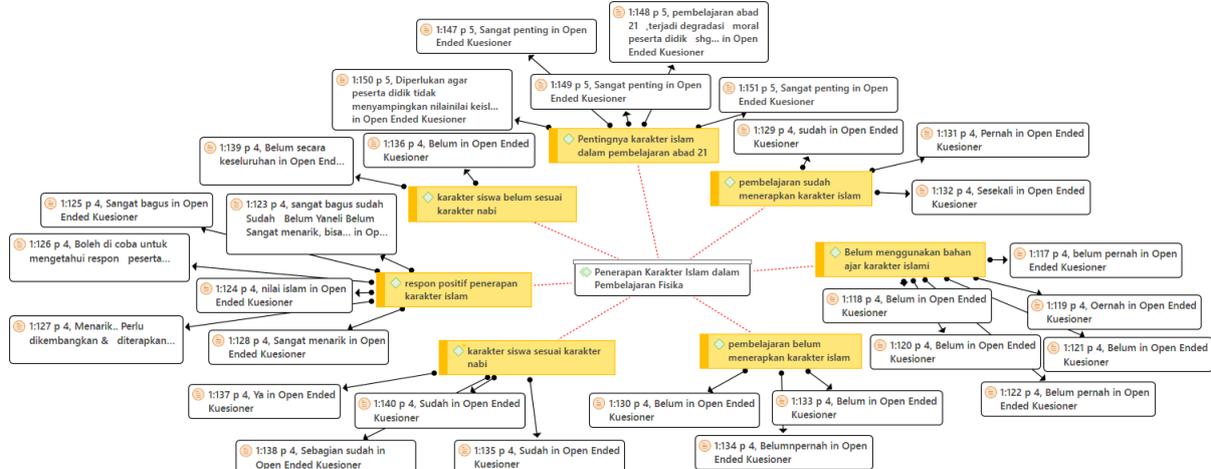
## 2) Kemampuan Siswa Belajar Fisika



**Gambar 2. Kemampuan Siswa Belajar Fisika**

Berdasarkan pada gambar 2 terdapat tujuh koding yang berkaitan dengan kemampuan siswa belajar fisika yaitu: 1) kognitif baik; 2) afektif baik (lima dari enam sumber konfirmasi afektif baik); 3) afektif kurang baik (satu sumber data); 4) psikomotorik baik di buktikan dengan terlaksananya pembelajaran dan *project* dengan lancar (lima dari enam sumber konfirmasi afektif baik); 5) psikomotorik kurang baik (satu sumber data); dan 6) siswa belajar fisika secara aktif (tiga sumber data); 7) siswa belajar fisika secara pasif (tiga sumber data).

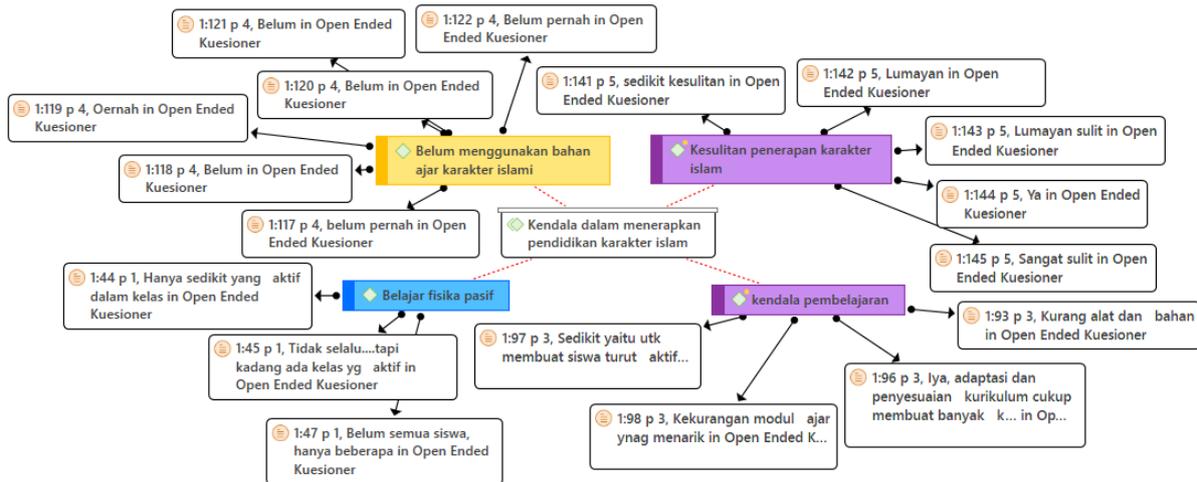
## 3) Penerapan pendidikan karakter islam dalam pembelajaran fisika



**Gambar 3. Penerapan pendidikan karakter islam dalam pembelajaran fisika**

Berdasarkan gambar 3 terdapat tujuh koding yang berkaitan dengan penerapan karakter islam dalam pembelajaran fisika diantaranya: 1) pembelajaran sudah menerapkan karakter Islam (tiga sumber data); 2) pembelajaran belum menerapkan karakter islam (tiga sumber data); 3) karakter siswa sesuai dengan karakter nabi (empat sumber data); 4) karakter siswa belum sesuai karakter nabi (dua sumber data); 5) belum menggunakan bahan ajar karakter islam; 6) guru merespon positif terhadap penerapan karakter islam; dan 7) pentingnya penerapan karakter islam dalam pembelajaran abad 21.

4) Kendala dalam menerapkan pendidikan karakter islam



**Gambar 4. Kendala dalam menerapkan pendidikan karakter islam**

Berdasarkan gambar 4 terdapat empat koding yang berkaitan dengan kendala dalam menerapkan pendidikan karakter islam, diantaranya: 1) adanya siswa yang belajar secara pasif; 2) adanya kendala pembelajaran karena kurangnya alat dan bahan, penyesuaian kurikulum, memantik siswa untuk aktif dan kekurangan modul ajar; 3) kesulitan untuk mengintegrasikan dalam pembelajaran fisika; dan 4) belum menggunakan bahan ajar karakter islam.

5) Media yang digunakan dalam menerapkan pendidikan karakter islam

Berdasarkan pada gambar 4 poin belum menggunakan bahan ajar karakter islam hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media karakter islam masih secara manual saat pembelajaran dengan disisipkan karakter islam. Namun belum ada media secara spesifik yang mengintegrasikan karakter islam dalam pembelajaran fisika.

6) Rekomendasi peneliti



**Gambar 5. Keterkaitan antar koding**

Berdasarkan gambar 5 memberikan informasi tentang fasilitas pembelajaran fisika yang sudah baik, dengan kemampuan siswa pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik yang cukup baik dan telah diterapkannya karakter islam dalam pembelajaran fisika. Namun, melihat kendala yang dihadapi oleh guru fisika dalam menerapkan pendidikan karakter islam yang belum menggunakan bahan ajar karakter islam. Maka perlu adanya pengembangan bahan ajar yang secara spesifik bisa mengintegrasikan karakter islam dalam pembelajaran fisika.

Hal ini karena bahan ajar sebagai acuan untuk melakukan pembelajaran. Tersedianya bahan ajar yang baik dan sesuai akan menghasilkan kualitas yang baik, begitupun sebaliknya. Beberapa peneliti yang telah menyatakan akan pentingnya bahan ajar diantaranya: bahan ajar statistik (Dewi & Afrizon, 2018), bahan ajar materi gelombang (Puang et al., 2023), dan bahan ajar alat-alat optik

(Radja & Dewa, 2023). Pentingnya bahan ajar perlu di tindaklanjuti pada penelitian berikutnya untuk dapat dikembangkan sesuai kebutuhan.

## PENUTUP

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) fasilitas pembelajaran sudah cukup baik; 2) kemampuan siswa pada kognitif, afektif dan psikomotorik sudah cukup baik; 3) pendidikan karakter islam telah diterapkan dalam pembelajaran fisika SMA/MA; 4) terdapat kendala dalam menerapkan karakter pendidikan islam belum adanya bahan ajar yang berkaitan dengan hal tersebut; 5) media yang digunakan untuk menerapkan pendidikan karakter islam masih secara manual melalui ceramah; dan 6) rekomendasi peneliti selanjutnya perlu dikemabangkan bahan ajar yang berkaitan dengan kerakter islam dalm pendidikan fisika SMA/MA agar mempermudah guru dalam mengimplementasikan pada pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anam, M. K., & Halim, A. (2023). Implementasi Pembacaan Asmaul Husna dalam Membentuk Karakter Islami pada Siswa MYs Al-Azhar Menganti Gresik. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Miazhar*, 2(2), 51–57.
- Anifah, F. W., Handayani, I. F., Inayah, N., & Aeni, A. N. (2023). Pemanfaatan E-book Alchaora (Special Characteristic of Rasulullah) Untuk Meningkatkan Akhlak Siswa SD Kelas Tinggi. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(2), 738. <https://doi.org/10.35931/am.v7i2.2095>
- Chiou, G.-L., Hsu, C.-Y., & Tsai, M.-J. (2022). Exploring how students interact with guidance in a physics simulation: Evidence from eye-movement and log data analyses. *Interactive Learning Environments*, 30(3), 484–497. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1664596>
- Dewi, W. S., & Afrizon, R. (2018). Analisis Kondisi Awal Perkuliahan Mahasiswa Pendidikan Fisika Dalam Rangka Mengembangkan Bahan Ajar Statistika Pendidikan Fisika Menggunakan Model Problem Solving. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 2(1), 93–100. <https://doi.org/10.24036/jep/vol2-iss1/140>
- Fahik, Y. S. (2022). Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Mengembangkan Perangkat Pembelajaran Melalui In House Training (IHT) Dengan Metode Pendampingan Teman Sejawat Di SMK Negeri Nibaaf. *Almufi Jurnal Pendidikan (AJP)*, 2(2), 38–49.
- Fatmiyati, N., Prasetyo, F., Ambarwati, D., & Dasari, D. (2023). Investigasi Desain Pengajaran untuk Penalaran Matematis. *Al-Khwarizmi : Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 11(1), 45–70. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v11i1.3428>
- Kusuma Wardhani, A., Haerudin, H., & Ramlah, R. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal TIMSS Materi Geometri. *Didactical Mathematics*, 4(1), 94–103. <https://doi.org/10.31949/dmj.v2i2.2074>
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2018 Tentang Penguatan Pendidikan Karakter Pada Satuan Pendidikan Formal, Pub. L. No. Nomor 20, 20 (2018).
- Ningrum, M., Maghfiroh, M., & Andriani, R. (2023). Kurikulum Merdeka Belajar Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi di Madrasah Ibtidaiyah. *El Bidayah: Journal of Islamic Elementary Education*, 5(1), 85–100.
- Nisa, A. (2018). Peran Guru Bimbingan dan Konseling Dalam Meningkatkan Minat Melanjutkan Studi ke Perguruan Tinggi. *KONSELI: Jurnal Bimbingan dan Konseling (E-Journal)*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.24042/kons.v5i1.2508>

- Puang, M. A., Ki`i, O. A., & Maing, C. M. M. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Materi Gelombang Berjalan Dan Stasioner Kelas XI SMA Berbasis Video Animasi Whiteboard. *MAGNETON: Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika UNWIRA*, 1(1), 15–22. <https://doi.org/10.30822/magneton.v1i1.2041>
- Radja, M., & Dewa, E. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Peserta Didik Berbasis Video Animasi Whiteboard pada Materi Alat-alat Optik di SMA Negeri 2 Kupang Timur. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 1(1).
- Salam, A. (2023). Pengembangan Model Pendidikan Karakter Bangsa Berparadigma Islami di Sekolah Menengah Atas Muhammadiyah Bangkinang. *Journal on Education*, 5(2), 1587–1602. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.794>
- Utama, C., Widiyono, Y., & Anjarini, T. (2023). Media Komik Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Karakter Islami Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.56916/ejip.v2i1.202>
- Wahdi Ginting, F., Sakdiah, H., Rose, J., & Febrianty, N. (2023). Pengembangan Four-Tier Diagnostic Test untuk Menganalisis Kemampuan Konsepsi Siswa Pada Fluida Statis. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 7(1), 51–60.
- Wensing, A. J., Wensing, E. J., & Virgo, M. (2018). Towards a core curriculum for civic engagement on appropriate technology: Characterizing, optimizing and mobilizing youth community service learning. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 10(7), 867–877. <https://doi.org/10.1080/20421338.2018.1439279>
- Zhuo, T. Y., Huang, Y., Chen, C., & Xing, Z. (2023). *Red teaming ChatGPT via Jailbreaking: Bias, Robustness, Reliability and Toxicity* (arXiv:2301.12867). arXiv. <http://arxiv.org/abs/2301.12867>
- Zoechling, S., Hopf, M., Woithe, J., & Schmeling, S. (2022). Students' interest in particle physics: Conceptualisation, instrument development, and evaluation using Rasch theory and analysis. *International Journal of Science Education*, 44(15), 2353–2380. <https://doi.org/10.1080/09500693.2022.2122897>