E-ISSN: 3031-8521
P-ISSN: 3032-1867

Halaman 290-301
Volume 1 Nomor 1 Tahun 2024

Pendidikan Karakter Dalam Pengajaran Fisika Di Indonesia (*library research*)

Eka Maryam[1], Romadon[2], Nurul Ari Yani [3]

[1]Universitas Bina Insan Lubuklinggau
[2,3] ITBA Dian Cipta Cendekia, Bandar Lampung
e-mail: ekamaryam996@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk analisis review isi artikel tentang pendidikan karakter dalam pengajaran fisika di indonesia. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data ialah studi pustaka, dengan cara mengumpulkan data-data yang relevan dari jurnal dan tanpa harus melakukan tinjauan ke lapangan. Pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan aplikasi publish or perish yang ditautkan langsung ke pencarian Google Cendekia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan kajian pustaka yang ada, dari hasil data penelitian menuinjukkan adanya peningkatan sebesar 87,5% bada bidang kompetensi kognitif stelah dilakaukan pembelajaran fisika berbasis karakter. Temuan lain menunjukkan bahwa kearifan lokal berbasis karakter dalam pembelajaran fisika dapat menjadikan siswa kratif, mandiri dan juga cinta tanah air. Selain itu dengan menerapkan nilai-nilai agama dalam pembentukan karakter siswa melalui pengajaran fisika maka akan semakin menjadikan siswa yang agamis dan saintis.

Kata kunci: *Pendidikan karakter, pengajaran fisika.*

Abstract

This research aims to analyze the content review of articles about character education in physics teaching in Indonesia. The method used to collect data is a literature study, by collecting relevant data from journals and without having to carry out field reviews. Article searches were carried out using the publish or perish application which was linked directly to Google Scholar search. The results of the research show that based on the existing literature review, the results of the research data show an increase of 87.5% in the field of cognitive competence after character-based physics learning was carried out. Other findings show that character-based local wisdom in physics learning can make students creative, and independent and also love their country. Apart from that, applying religious values in forming students' character through teaching physics, will increasingly make students religious and scientists.

Keywords : *Character education, physics teaching.*

E-ISSN: 3031-8521
P-ISSN: 3032-1867
Halaman 290-301
Volume 1 Nomor 1 Tahun 2024

LATAR BELAKANG

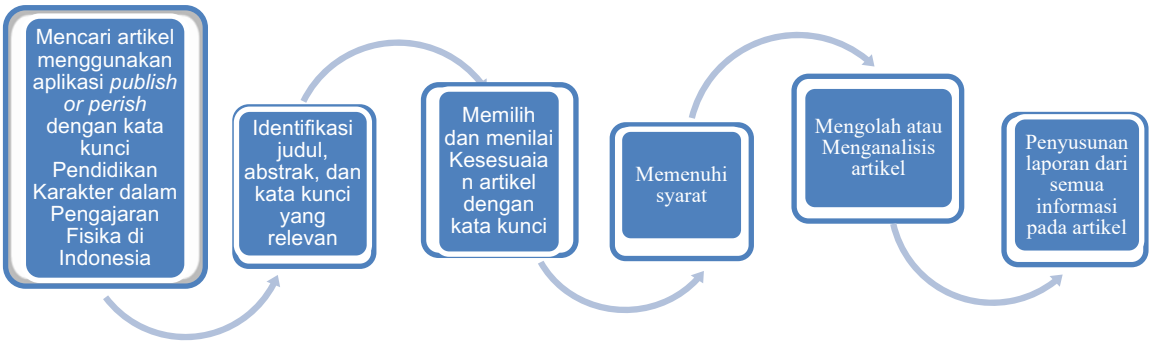
Pendidikan sangat penting bagi kehidupan manusia. Tujuan dasar dari pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi, meningkatkan kemampuan, mendidik dan membangun karakter. Karakter bangsa adalah suatu pondasi dasar yang diperlukan untuk membangun suatu peradaban yang maju. Karakter jujur, amanah, mandiri, dapat bekerja sama, menaati aturan dan memiliki etos kerja yang tinggi, akan menghasilkan tatanan kehidupan masyarakat tertata dengan baik (Ariyani et al., 2018). Pemerintah juga memberikan penegasan tentang pentingnya character building dan salah satu bukti bentuk kepeduliannya yaitu dengan mencanangkan pendidikan karakter pada tanggal 2 Mei 2010 (Fahmi et al., 2021). Dengan pendidikan karakter yang baik, peserta didik nantinya diharapkan dapat berkembang menjadi seorang yang tangguh, cerdas dan baik. Sehingga dengan pendidikan karakter diharapkan mampu memperbaiki masalah yang dihadapi bangsa ini seperti: tidak disiplin, banyak korupsi, kolusi, nepotisme, ketidakadilan, diskriminasi, budaya kekerasan, dan tidak peduli pada orang lain (Ismansyah & Sulistyo, 2010). Nilai karakter yang harus ditanamkan pada peserta didik yaitu: religius, nasionalis, mandiri, integritas, gotong royong, toleransi, tanggung jawab, kreatif, jujur, disiplin, taat kepada hukum, dan cinta akan tanah air. Tetapi pada mata pelajaran fisika seringkali paraguru fisika merasa untuk menanamkan nilai karakter kepada peserta didik bukan menjadi tanggung jawab mereka. Guru fisika merasa bahwa tugas mereka hanyalah untuk mengajarkan materi fisika, bukan pendidikan karakter yang seperti mata pelajaran agama dan pendidikan kewarganegaraan . Tentunya pandangan seperti itu tidak tepat, karena sebagai sorang guru memiliki tugas untuk mendidik. Sebagai pendidik, tentu berbeda dengan hanya sebagai pengajar karena pendidik memiliki kewajiban ikut terlibat dalam proses penanaman dan pembentukan karakter parapeserta didik (Ajmain & Marzuki, 2019).

Proses pembelajaran dalam pembelajaran fisika perlu menekankan pada pengetahuan, proses, pdan sikap (Junaedi et al., 2014). Aspek Pengetahuan dalam pengajaran fisika diperlukan untuk membantu peserta didik mengerti tentang gejala alam, hukum alam dan teorinya. Dengan memahami hukum alam dan teori fisika, alam semesta dapat dipahami oleh peserta didik sehingga peserta didik dapat mengolah dan menggunakan alam dengan lebih baik. Selain pengetahuan dalam pengajaran fisika aspek sikap juga penting. Dalam pendidikan fisika juga juga diperlukan untuk menumbuhkan *sikap* sebagai nilai karakter, seperti sikap jujur, teliti, obyektif, religius, nasionalis, mandiri, integritas, gotong royong, toleransi, tanggung jawab, kreatif, jujur, disiplin, taat kepada hukum, dan cinta akan tanah air. Sikap-sikap ini dapat ditanamkan pada peserta didik paad setiap pokok bahasan fisika yang sesui. Hal ini sesuai dengan pendapat (Marzuki, 2012) mengatakan pada prinsipnya, pengembangan budaya dan karakter bangsa tidak dimasukkan sebagai pokok bahasan khusus tetapi terintegrasi ke dalam mata pelajaran melalui bahan ajar.

E-ISSN: 3031-8521
P-ISSN: 3032-1867
Halaman 290-301
Volume 1 Nomor 1 Tahun 2024

METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode studi pustaka yaitu langsung dihadapkan dengan data atau teks yang sudah ada dan bukan dengan data lapangan. Menurut (Wohlin et al., 2020) mengatakan bahwa proses penelitian kepustakaan dapat dilakukan dengan meninjau literatur dan menganalisis gabungan sejumlah topik yang relevan. Penelususran pustaka dapat memanfaatkan sumber berupa jurnal, buku, dokumen, dan sumber lain tanpa melakukan riset lapangan. Pada penelitian ini penelusuran sumber pustaka yang digunakan adalah jurnal. Penelitian ini mengkaji pada ruang lingkup pendidikan karakter dalam pengajaran fisika di indonesia. Dalam melakukan tinjauan sistematis menggunakan prosedur desain PRISMA (*Preferred Items for Systematic Review and Meta-Analysis*), yang terdiri dari empat langkah: identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan inklusi (Wiyanto et al., 2020). Bagan alur prosedur penelitian dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur analisis sistematis tinjauan pustaka

Tahap pertama adalah identifikasi, pada tahap ini yaitu mencari artikel menggunakan aplikasi *publish or perish* dengan kata kunci pendidikan karakter dalam pengajaran fisika di Indonesia yang terhubung langsung dengan pencarian Google Cendekia. Tahap kedua penyaringan yaitu melakukan identifikasi judul, abstrak, isi, dan kata kunci yang relevan dengan tema penelitian. Sedangkan artikel yang tidak relevan tidak digunakan. Pada tahap ketiga kelayakan yaitu pada semua artikel yang telah disaring dan dinyatakan layak, maka dilakukan analisis dan dipelajari. Pada tahap keempat adalah Penyusunan laporan dari semua informasi pada artikel. Semua artikel yang memenuhi syarat dipelajari dan dianalisis untuk mendapatkan sintesis atau kesimpulan. Menurut (Sari & Asmendri, 2018) Instrument dan teknik analisis data bisa dipilih sesuai dengan kebutuhan penelitian, Begitu juga dengan teknik analisis data, bisa menggunakan metode analisis isi (Content Analysis).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian *library research* atau penelitian kepustakaan juga banyak diterapkan dalam penelitian pendidikan. Menurut (Fatha Pringgar & Sujatmiko, 2020) dalam penelitian *library research* sumber yang digunakan terbatas pada data yang diperoleh

dari analisis terhadap buku atau jurnal yang layak untuk dijadikan refrensi. Pada tabel 1 disajikan data telaah beberapa sumber sekunder yang berhubungan dengan pendidikan karakter dalam pengajaran fisika. Selanjutnya data berupa kalimat yang akan menghasilkan penarikan kesimpulan akan dijelaskan dan disajikan dalam bentuk analisis literatur.

Tabel 1. Data sekunder yang berhubungan dengan pendidikan karakter dalam pengajaran fisika

No	Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan	Kesimpulan
1	Ni Putu Titin Priyantini, I Wayan Sadia, I Wayan Suastra	Pengembangan perangkat pembelajaran fisika SMA bermuatan karakter dengan *setting* model pembelajaran sains teknologi masyarakat dan lingkungan untuk meningkatkan karakter dan keterampilan berpikir kreatif siswa	Penelitian R&D ini bertujuan untuk: menghasilkan perangkat pembelajaran fisika SMA bermuatan karakter dengan setting model pembelajaran STML yang memenuhi kelayakan dan mendeskripsikan perbedaan karakter antara siswa yang belajar menggunakan perangkat pembelajaran fisika SMA bermuatan karakter dengan setting STML dan model pembelajaran konvensional.	Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya, maka dapat disimpulkan hasil terdapat perbedaan keterampilan berpikir kreatif siswa antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran STML dengan model pembelajaran konvensional (F =82,299 dan p< 0,05). Hasil tindak lanjut diuji dengan test tukey menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model pembelajaran STML lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran konvensional (Qh > Qt = 15,62 >2,89).
2	Rahma Diani	Pengembangan perangkat pembelajaran fisika berbasis	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar fisika (silabus, rencana pembelajaran,	Berdasarkan hasil pengembangan dan uji coba yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil validasi dari para validator menunjukkan bahwa perangkat

No	Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan	Kesimpulan
		pendidikan karakter dengan model *problem based instruction*	modul, lembar kerja, dan penilaian) berdasar pada pendidikan karakter dengan validitas, prktik, dan masalah efektif berdasarkan model instruksi materi suhu dan kalor.	pembelajaran fisika berbasis pendidikan karakter dengan model *problem based instruction*, sangat valid, sangat praktis, dan sangat efektif. Efektifitas perangkat ditunjukkan pula dengan adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa.
3	Atika Indri Wahyuni, Budi Astuti, Dwi Yulianti	Bahan Ajar Fisika Berbasis I-SETS *(Islamic, Science, Environment, Technology, Society)* Terintegrasi Karakter	Tujuan dari penelitian ini adalah menyusun bahan ajar fisika berbasis I-SETS terintegrasi karakter, mengetahui tingkat kelayakan dan keterbacaanya, serta perkembangan karakter. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development.	Karakteristik bahan ajar fisika berbasis I-SETS terintegrasi karakter disusun berdasarkan unsur-unsur kontekstual dan keterkaitan I-SETS yang dimunculkan dalam setiap kegiatan. Bahan ajar fisika berbasis I-SETS terintegrasi karakter sangat layak digunakan dalam pembelajaran fisika. Bahan ajar fisika berbasis I-SETS juga mudah dipahami siswa serta mampu meningkatkan karakter religius, disiplin, dan tanggung jawab.
4	I Wayan Suastra, Luh Putu Budi Yasmini	Model pembelajaran fisika untuk mengembangkan kreativitas berpikir dan karakter	Penelitian ini merupakan analisis kebutuhan untuk menghasilkan model pembelajaran fisika yang *adaptable* dan	1) Terdapat empat aspek kreativitas berpikir yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran fisika SMA yaitu berpikir lancar (6 indikator), berpikir luwes (7 indikator), berpikir orisinil (7 indikator), dan berpikir elaboratif (5 indikator).

No	Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan	Kesimpulan
		bangsa berbasis kearifan local Bali	efektif bagi pengembangan kreativitas berpikir dan karakter bangsa yang berbasis kearifan lokal Bali. Subjek penelitian ini guru-guru fisika SMA yang telah berpengalaman minimal 10 tahun mengajar fisika di SMA Negeri dan Swasta di Singaraja Bali yang berjumlah 12 orang. Alat pengumpul data berupa kuesioner, pedoman observasi, dan wawancara. Teknik analisis data yang dipakai adalah analisis deskriptif-kualitatif.	2) Terdapat 18 karakter bangsa yang berbasis kearifan lokal yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran fisika SMA yang meliputi: religius, berbuat jujur dan berkata benar (*satyam*), toleransi (*tat twam asi*), disiplin, tanggung jawab (*sesana*), kreatif, mandiri, rasa ingin tahu, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat, cinta damai (*santhi*), gemar membaca, refleksi diri (*mulat sarira*), peduli dan bersahabat, *jengah*, tidak sombong, suka bekerja keras dan dermawan). 3) Tahapan pembelajaran fisika SMA untuk mengembangkan kreativitas berpikir dan karakter bangsa berbasis kearifan lokal meliputi: (1) eksplorasi, (2) pemusatan, (3) inkuiri/penyelidikan, (4) elaborasi, dan (5) konfirmasi.

No	Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan	Kesimpulan
5	D.Yulianti, S.Khanafiyah,S.Sulistyorini	Seri fisika komik ilmu berbasis inquiry terpadu dengan pendidikan karakter	Penelitian ini bertujuan untuk menguji tingkat keterbacaan dan kelayakan komik IPA, untuk mengetahui perkembangan karakter melalui tes kecil di beberapa sekolah. Desain penelitian adalah Research & Development, uji coba menggunakan desain eksperimen quasiexperimental pre-test-post-test. Instrumen untuk mengukur sikap adalah: angket dan lembar observasi, tes yang digunakan untuk mengukur pemahaman materi.	Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut: hasil uji kelayakan dan keterbacaan komik IPA dapat digunakan sebagai bahan ajar dan meningkatkan pembelajaran karakter dan kognitif siswa sekolah dasar. Dengan demikian komik IPA berbasis inkuiri yang telah dihasilkan dapat digunakan secara luas dalam pembelajaran IPA sebagai pendamping bahan ajar, disamping untuk menggunakan media pembelajaran yang telah digunakan. Rekomendasi ditujukan kepada guru dan orang tua untuk memanfaatkan bahan ajar pendamping berupa komik selain bahan ajar yang telah digunakan, untuk meningkatkan karakter siswa. Penggunaan komik harus diulang di rumah agar pengembangan karakter bisa berlangsung dengan cepat.

Berdasarkan hasil analisis tabel diatas dapat disimpulkan bahwa pendidikan karakter dalam pengajaran fisika dapat meningkatkan prestasi kognitif dan juga keterampilan berfikir kreatif. Penelitian yang dilakukan (Titin Priyantini et al., 2015) pengembangan perangkat pembelajaran yang bermuatan karakter dapat menyembuhkan penyakit sosial yang selama ini sudah merajalela, dan dapat menjadi solusi bagi proses perbaikan ahlak masyarakat secara umum. Disarankan kepada para peneliti maupun para guru untuk terus menggali karakter bangsa berbasis kearifan lokal yang masih “tercecer”, perlu untuk dirajut kembali sehingga dapat dijadikan acuan/rujukan dalam pengembangan karakter bangsa yang bersumber dari budaya bangsa Indonesia dalam pendidikan di sekolah.

Kearifan lokal sebagai karakter Bangsa

Karakter bangsa dapat dikembangkan dalam pembelajaran fisika SMA. Menurut (Suastra, 2013) terdapat muatan karakter bangsa yang berbasis kearifan lokal yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran fisiska SMA yang meliputi: religius, berbuat jujur dan berkata benar (*satyam*), toleransi (*tat twam asi*), disiplin, tanggung jawab (*sesana*), kreatif, mandiri, rasa ingin tahu, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat, cinta damai (*santhi*), gemar membaca, refleksi diri (*mulat sarira*), peduli dan bersahabat, *jengah*, tidak sombong, suka bekerja keras dan dermawan. seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Karakter Bangsa Berbasis Kearifan Lokal

No	Nilai Kearifan Lokal	Indikator
1	**Cinta Tanah Air (*Nindihin Gumi, Jele Melah Gumi Gelah*)** Cara berpikir,bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, social, buaya, ekonomi, dan politik bangsa	Mengemukakan sikap mengenai kondisi geografis Indonesia
		Mengemukakan sikap dan kepedulian terhadap keberagaman budaya dan seni di Indonesia
		Mengemukakan sikap dan kepedulian terhadap kekayaan budaya bangsa Indonesia
		Rasa bangga dan peduli terhadap berbagai unggulan produk Indonesia dibidang industri,teknologi, budaya dan Seni
		Rasa bangga dan peduli terhadap berbagai unggulan produk Indonesia dibidang pertanian, perikanan, flora dan fauna
2	**Refleksi Diri *(Mulat Sarira)*** Sikap dan tindakan yang selalu melakukan perenungan terhadap pikiran, perkataan, dan tindakan yang telah dilakuikan untuk perbaikan di masa depan	Merancang dan melaksanakan berbagai kegiatan social
		Membantu teman yang sedang membutuhkan bantuan
		Membantuguru, pegawai yang sedang membutuhkan
		Menyumbang darah
3	**Peduli Dan Bersahabat Dengan Alam(*Sekadi Manik Ring Cacupu*)** Sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan lingkungan alam	Punya rasa empati dan kepedulian terhadap perusakan lingkungan akibat penerapan sains dan teknologi
		Merencanakan dan melaksanakan berbagai kegiatan pencegahan kerusakan lingkungan

	di sekitarnyadan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang mudah terjadi *Atharwaveda IX.10.12*	Mampu mengambil keputusan yang tepat dalam mencegah maupun mengatasi kerusakan lingkungan alam berdasarkan nilai-nilai ilmiah dan etik
4	***Jengah*** Sikap dan perilaku malu jika gagal atau tidak bisa menyelesaikan tugas maupun kewajibannya	Sikap dan perilaku malu bila tidak bisa menyelesaikan tugas-tugas praktikum atau tugas lainnya
		Sikap dan perilaku malu jika nilai fisikanya jelek dalam ujian
		Sikap dan perilaku malu jika tidak bisa memberikan jawaban, solusi, dan sumbangan pikiran lainnya dalam setiap pembelajaran atau diskusi
		Sikap dan perilaku malu ketahuan menyontek dalam ulangan/ujian fisika
5	Suka bekerja keras dan dermawan ***Atharwaveda XX.18.3*** ***Atharwaveda III.24.5***	Tekun mengikuti pembelajaran (penjelasan guru, membuat tugas, diskusi/Tanya jawab)
		Tekun melakukan kegiatan laboratorium sampai tuntas dan mendapat hasil yang memuaskan
		Suka menolong atau membantu sesame teman yang memerlukan bantuan pikiran, sarana, maupun dana

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa cukup banyak aspek karakter bangsa yang ditemukan dari budaya lokal/kearifan lokal, yaitu: dari sumber kitab suci Hindu seperti *Begawad gita*, *Regveda, Atharwa veda*, *Silakramaning Aguron-guron, Tri Kaya Parisudha*. Selain itu menurut penelitian yang dilakukan (Wahyuni et al., 2017) bahan ajar fisika berbasis I-SETS *(Islamic, Science, Environment, Technology, Society)* terintegrasi karakter dapat membuat siswa menjadi lebih mudah memahami materi pelajaran, serta dapat mengambil keputusan akan masalah-masalah yang sedang terjadi dan dapat mengaitkannya ke dalam nilai-nilai islam. Menurut (Khoirudin, 2017) terdapat 800 ayat Al-Quran yang termasuk ayat kauniyyah yang sangat erat dengan kejadian fisika, ayat-ayat tersebut diantaranya ditunjukkan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kajian kearifan lokal (nilai-nilai islam) dengan fisika

Kajian Fisika	Ayat Al-Quran
Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari	Q.S Yunus: 61; QS. Al-Baqarah: 74; QS. Al-A'raf: 58;QS. Al-imran: 190; QS. Ar-Raad: 15; QS. Al-Insyiqaq: 16-19
Menganalisis konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya	Q.S Al-Fatir: 21; QS. An-Nahl: 13
Menganalisis konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari	QS. Ar-Raad: 4; QS. Al-Waqiah: 71-73; QS. Yasin: 80: ; QS. Thaha: 10; QS. al-Naml:7
Menganalisis sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi, rotasi dan revolusi bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi	QS. Adz-Dzariyat: 7 ; QS. Al-Anbiya': 33 ; Yasin: 40 QS.Yasin: 38 ; QS. Shaffat: 5 ; QS. Yunus: 5 QS. Yasin: 39; QS.Syams: 1-2 ; QS. Az-Zumar: 5 ; QS. Al-Naml: 88

Proses pembelajaran pada hakikatnya adalah proses mengamati, menemukan, memahami, dan menghayati, kejadian atau fenomena alam maupun sosial, kemudian mengaplikasikan pemahaman tersebut bagi kemaslahatan hidup manusia serta dengan kesadaran adanya Allah dengan sifat-sifat-Nya Yang Maha Sempurna sebagai tujuan hakiki dari kegiatan pembelajaran (Shofa et al., 2020). Dengan menerapkan nilai-nilai islam dalam pembentukan karakter siswa maka akan semakin menjadikan siswa yang berahlak islami dan saintis.

SIMPULAN

Pengembangan dan penerapan model modul, media dan prangkat pembelajaran berbasis karakter dalam pengajaran fisika memiliki dampak positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran siswa, hal ini dibuktikan dengan berbagai kajian yang telah dipaparkan, berdasarkan kajian pustaka yang ada dan dari hasil data penelitian mengatakan bahwa sebesar 87,5% siswa mengalami peningkatan kompetensi kognitif setelah dilakaukan pembelajaran fisika berbasis karakter. Temuan lain menunjukkan bahwa kearifan lokal berbasis karakter dalam pembelajaran fisika dapat menjadikan siswa kreatif, mandiri dan juga cinta tanah air. Selain itu dengan menerapkan nilai-nilai agama dalam pembentukan karakter siswa melalui pengajaran fisika maka akan semakin menjadikan siswa yang agamis dan saintis.

Referensi

Ajmain, A., & Marzuki, M. (2019). Peran guru dan kepala sekolah dalam pendidikan karakter siswa di SMA Negeri 3 Yogyakarta. *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, *16*(1), 109–123. https://doi.org/10.21831/socia.v16i1.27655

Ariyani, F., Nayana, T., Saregar, A., Yuberti, Y., & Pricilia, A. (2018). Development of Photonovela with Character Education: As an Alternative of Physics Learning Media. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, *7*(2), 227–237. https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v7i2.3072

Fahmi, M., Prasetia, S. A., . S., & Nisa', Z. (2021). Quo Vadis Pendidikan Karakter di Indonesia. *Tabyin: Jurnal Pendidikan Islam*, *3*(01), 23–45. https://doi.org/10.52166/tabyin.v3i01.123

Fatha Pringgar, R., & Sujatmiko, B. (2020). Penelitian Kepustakaan (Library Research) Modul Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Pembelajaran Siswa. *Jurnal IT-EDU*, *05*(01), 317–329.

Ismansyah, & Sulistyo, P. A. (2010). Permasalahan Korupsi, Kolusi, dan Nepotisme di Daerah serta Strategi Penanggulangannya. *Jurnal Demokrasi*, *IX*(1), 43–60.

Junaedi, M., Sunarno, W., & Cari. (2014). Pembelajaran Fisika Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing Dengan Metode Eksperimen Dan Proyek Ditinjau Dari Aktivitas Dan Sikap Ilmiah Siswa. *Inkuiri*, *13*(3), 41–52. https://doi.org/https://doi.org/10.20961/inkuiri.v3i3.9672

Khoirudin, A. (2017). Sains Islam Berbasis Nalar Ayat-ayat Semesta. *At-Ta'dib*, *12*(1), 195. https://doi.org/10.21111/at-tadib.v12i1.883

Marzuki. (2012). Pengintegrasian Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *2*(1), 33–44. https://doi.org/10.21831/jpk.v0i1.1450

Sari, M., & Asmendri. (2018). Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA. *Penelitian Kepustakaan (Library Research) Dalam Penelitian Pendidikan IPA*, *2*(1), 15. https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/naturalscience/article/view/1555/1159

Shofa, M., Nailufa, L. E., & Haqiqi, A. K. (2020). Pembelajaran IPA Terintegrasi Al-Quran dan Nilai-Nilai Pesantren. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, *2*(1), 81. https://doi.org/10.29300/ijisedu.v2i1.1928

Suastra, W. (2013). Model Pembelajaran Fisika Untuk Mengembangkan Kreativitas Berpikir Dan Karakter Bangsa Berbasis Kearifan Lokal Bali. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, *2*(2), 221–235. https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v2i2.2166

Titin Priyantini, N. P., Sadia, I. W., & Suastra, I. W. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Sma Bermuatan Karakter Dengan Setting Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Dan Lingkungan Untuk Meningkatkan Karakter Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *E- Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, *5*(3), 1–10.

Wahyuni, A. I., Astuti, B., & Yulianti, D. (2017). Bahan Ajar Fisika Berbasis I-SETS (Islamic, Science, Environment, Technology, Society) Terintegrasi Karakter. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, *6*(3), 17–25. https://doi.org/https://doi.org/10.15294/upej.v6i3.19309

Wiyanto, Saptono, S., & Hidayah, I. (2020). Scientific creativity: A literature review. *Journal of Physics: Conference Series*, *1567*(2). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1567/2/022044

Wohlin, C., Mendes, E., Felizardo, K. R., & Kalinowski, M. (2020). Guidelines for the search strategy to update systematic literature reviews in software engineering. *Information and Software Technology*, *127*(June), 106366. https://doi.org/10.1016/j.infsof.2020.106366