



Resensi Buku: STEM Dan Profil Pelajar Pancasila

Firima Zona Tanjung

Correspondensi Author

Pendidikan Bahasa Inggris,
Universitas Borneo Tarakan,
Tarakan-Kalimantan Utara,
Indonesia

Email:

english_zone@borneo.ac.id

Keywords :

Resensi Buku;
Profil Pelajar Pancasila;
Pendidikan Dasar;
STEM;

Abstrak. Merespon transisi yang begitu cepat akibat pandemi COVID-19, kombinasi metode pembelajaran dalam jaringan dan luar jaringan dianggap bersesuaian dengan kondisi terkini dan mampu mengakomodir kebutuhan belajar siswa, khususnya pada jenjang sekolah dasar. Tentunya, implementasi ragam model pembelajaran menuntut guru untuk lebih kreatif dalam merancang pembelajaran efektif. Fenomena transisi dan pentingnya kreativitas guru dalam menyelenggarakan pembelajaran khususnya dengan menggunakan STEM berbasis proyek tersebut kemudian dikemas secara komprehensif ke dalam buku berjudul *STEM dan Profil Pelajar Pancasila*. Menilik keunikan publikasi buku berbasis hasil penelitian yang kontennya lebih spesifik pada pembahasan penyelenggaraan proses pembelajaran untuk mendukung pembentukan profil pelajar Pancasila, artikel ini akan mengemukakan pendapat personal tentang elaborasi di setiap bab buku *STEM dan Profil Pelajar Pancasila*. Selain itu, elaborasi juga ditekankan pada evaluasi terhadap mutu konten yang ada. Hasil ulasan menunjukkan bahwa buku terdiri atas enam bab dan membahas topik berkenaan dengan transisi metode pembelajaran dari luring menjadi daring di masa pandemic secara ringkas, penerapan Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) secara umum, hasil riset mengenai STEM, dan pembahasan terkait penerapan STEM untuk membentuk Profil Pelajar Pancasila sejak dini. Sebagai simpulan, buku ini direkomendasikan bagi siapapun, khususnya guru Sekolah Dasar dalam membaurkan STEM dan pembelajaran berbasis proyek ke dalam aktivitas kelas. Pada akhirnya, penerapan STEM merupakan salah satu langkah pemertahanan dan keberlanjutan pendidikan yang memerdekakan.

Abstract. Responding to the rapid transition due to the COVID-19 pandemic, the combination of online and offline instructional methods is considered appropriate to the current conditions and able to accommodate students' learning needs, especially at the primary education level. Particularly, the implementation of various models requires teachers to be more creative in designing effective learning. Phenomenon of transition and the importance of teacher creativity in organizing learning, especially by using project-based STEM, is then comprehensively packaged into a book entitled "*STEM dan Profil Pelajar Pancasila*". Given the uniqueness of research-based book publication whose content is more specific to the discussion of organizing the learning process to support the formation of the Pancasila Student Profile, this article will express a personal opinion

about the elaboration in each chapter of the “STEM dan Profil Pelajar Pancasila” book. In addition, the elaboration is also emphasized on the evaluation of the quality of the existing content. The review shows that the book consists of six chapters and discusses topics related to the transition of learning methods from offline to online during the pandemic in brief, the application of Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) in general, a number of research results on STEM, and discussions about the application of STEM to form Pancasila Student Profiles from an early age. In conclusion, this book is recommended for anyone, especially primary school teachers, in incorporating STEM and project-based learning into classroom activities. Overall, the application of STEM is one of the steps to preserve and sustain a liberating education.

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License*



Pendahuluan

Tahun 2020 merupakan tahun yang penuh tantangan bagi seluruh penduduk dunia, tak terkecuali bagi penduduk Indonesia. Hal ini disebabkan oleh merebaknya pandemi COVID-19 yang menuntut transisi fundamental di segala aspek layanan masyarakat, termasuk aspek pendidikan. Langkah strategis pun diupayakan sebagai bentuk respon pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (kini Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi/ Kemdikbudristek. Salah satu upaya tersebut adalah penyelenggaraan aktivitas pembelajaran secara daring guna mengakomodir kebutuhan siswa selama pandemi (Kemendikbud, 2020).

Selanjutnya, aktivitas pembelajaran bermetode daring ini terselenggara bukan tanpa kendala. Apalagi Kemendikbudristek juga menginginkan peningkatan kompetensi sekaligus karakter tangguh para siswa dengan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila

sebagaimana tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024 (Direktorat Sekolah Dasar, 2020). Pelaksanaan program ini dimaksudkan agar kurikulum merdeka dengan *project-based learning*nya saling bersinergi dalam memfasilitasi pencapaian gemilang siswa dalam belajar, terlebih di masa pascapandemi seperti sekarang ini, utamanya dalam meminimalisasi ancaman *learning loss* (Anggelia et al., 2022; Dewi, 2022; Wicaksana et al, 2021).

Kiranya, fenomena unik seputar pelaksanaan aktivitas pembelajaran pascapandemi dengan menitikberatkan pada proyek, penguatan Profil Pelajar Pancasila dan integrasi STEM sebagai model pembelajaran menjadi daya tarik tersendiri dan dipresentasikan secara apik dalam buku berjudul *STEM dan Profil Pelajar Pancasila* (El et al, 2023; Sutantri et al, 2023). Selain itu, hal

lain yang turut menjadi ciri pembeda buku ini dengan buku (Zuryanty et al, 2020) atau artikel ilmiah lainnya ialah pengkhususan level kelasnya yakni kelas atas (kelas 4) dan penyertaan profil pelajar Pancasila sebagai sentra focus lainnya (Apriliya et al, 2019; Nugroho et al, 2019; Nuraeni et al, 2020; Wiguna et al, 2018). Oleh karena itu, pembahasan mengenai buku ini akan sangat membantu pendidik, khususnya di sekolah dasar, dalam mengintegrasikan STEM sebagai model pembelajaran dan dipadukan dengan proyek guna meningkatkan profil pelajar

Pancasila di sekolah (Wahyuni et al, 2023; Muhajir et al, 2023).

Akhirnya, merujuk pada penjabaran sebelumnya, tulisan ini bertujuan untuk mengemukakan pendapat personal peresensi tentang buku *STEM dan Profil Pelajar Pancasila* (Nawanti, 2023; Nazarudin, 2023; Masud et al, 2023). Tujuan tersebut akan didukung dengan penjelasan mengenai isi buku dan evaluasi terhadap mutu konten yang ada (Akhwani et al, 2023; Nuraeni et al, 2023; Uktolseja et al, 2023).

Metode

Dalam menulis reviu buku, ada beragam metode yang dapat digunakan. Namun demikian, dalam artikel reviu ini, peresensi mengikuti langkah-langkah pengulasan seperti berikut: 1) mengulas konten buku; 2) mengetengahkan kritik dan keunggulan buku; 3) mengkomparasi konten buku yang diulas dengan buku sebidang lainnya; 4) menghubungkan konten buku dengan pengalaman pribadi penulis terkait topik yang terdapat dalam buku; dan 5) menjelaskan

keunggulan dan kelemahan buku, saran konstruktif untuk konten buku, dan pembaca potensial untuk karya yang diulas (Lewis, 2022).

Tentunya, langkah-langkah tersebut menjadi acuan bagi peresensi dalam mengulas buku *STEM dan Profil Pelajar Pancasila*. Adapun setiap langkah tidak dipisahkan per poin bahasan, melainkan terepresentasi secara bertaut pada bagian hasil dan pembahasan.



Gambar 1. Tahapan penelitian Rentensi Buku

Hasil Dan Pembahasan

Penulis buku *STEM dan Profil Pelajar Pancasila*, Enditiyas Pratiwi dan A. Wilda Indra Nanna, merupakan dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara. Keduanya adalah akademisi sekaligus peneliti yang sudah menghasilkan karya publikasi ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi. Rekam jejak menulis tersebut dapat ditelusuri melalui Google Scholar dan ResearchGate. Ditinjau dari peminatan, baik Pratiwi ataupun Nanna masing-masing memiliki perbedaan. Namun demikian, berkarir di program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menjadikan keduanya menaruh minat yang serupa pada riset implementasi STEM bagi siswa Sekolah Dasar. Melalui buku terbaru ini, mereka ingin pembelajaran di sekolah lebih “menarik dan cita-cita terbentuknya siswa yang [merepresentasikan] Profil Pelajar Pancasila dapat tercapai” melalui integrasi STEM (Pratiwi et al, 2023, Kartono, 2022).

Bab pertama mendiskusikan transisi fundamental pada aktivitas pembelajaran yang sebelumnya berfokus pada pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran jarak jauh/ daring. Kemudian, pembahasan ditekankan pada pentingnya peran guru dalam menciptakan atmosfer belajar yang kondusif dan mengintegrasikan teknologi hingga komunikasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara sinkronus dan

asinkronus dengan memperhatikan kebutuhan yang ada. Salah satu kebutuhan siswa manakala mereka beranjak dari pembelajaran daring menuju pembelajaran luring kembali adalah mampu beradaptasi dan mengembangkan keterampilan seperti berkolaborasi, berpikir kritis, berkreasi, akuntabel, tekun, dan memiliki jiwa kepemimpinan. Namun demikian, tidak hanya menekankan pada penguasaan keterampilan, pembelajaran pascapandemi juga diharapkan memberi ruang yang lebih luas bagi siswa untuk belajar memecahkan masalah lewat praktik pembelajaran. Sebagai konsekuensi atas beragamnya kebutuhan pendidikan pascapandemi, STEM menjadi model pembelajaran alternatif yang dianggap komprehensif dalam menghadirkan pengalaman belajar bagi siswa, khususnya siswa sekolah dasar, dengan menggabungkan disiplin ilmu dan penggunaan teknologi sehingga pembelajaran yang terselenggara lebih menarik dan berdampak pada keterampilan siswa. Lebih lanjut kedua penulis melihat keterkaitan antara pembelajaran, implementasi STEM, dan Profil Pelajar Pancasila yang dibahas pada Bab 2.

Bab 2 diawali dengan pembahasan singkat terkait dasar regulasi Profil Pelajar Pancasila. Penulis menyebutkan betapa pentingnya mendukung penguatan Profil Pelajar Pancasila karena Kemdikbudristek memiliki visi dan misi sebagaimana tercantum

dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024.

Selanjutnya, dikatakan pula bahwa Profil Pelajar Pancasila ini sendiri dapat mendukung ketercapaian tujuan pendidikan nasional karena memuat enam karakter diantaranya: a) beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, dan berakhlak mulia; b) berkebinekaan global; c) gotong royong; d) mandiri; e) bernalar kritis; dan f) kreatif. Selain mengetengahkan deskripsi terkait enam karakter, hasil riset mengenai Profil Pelajar Pancasila turut dibahas oleh kedua penulis (Ramadhani et al, 2023). Mereka menyoroti temuan penelitian selama kurun waktu dua tahun terakhir dan memberi atensi yang besar pada topik Profil Pelajar Pancasila serta implikasinya bagi kompetensi kualitas diri siswa, perwujudan tujuan pendidikan nasional, penguatan pendidikan karakter, peningkatan karakter tertentu dengan penggunaan media berbasis kontekstual, dan internalisasi nilai-nilai kearifan lokal.

Setelah mempelajari temuan-temuan riset yang ada, kedua penulis memaparkan bahwa topik mengenai pengembangan modul pembelajaran berbasis STEM masih potensial untuk diteliti dan dapat berkontribusi pada upaya mendukung ketercapaian terbentuknya Profil Pelajar Pancasila.

Bab 3 pada buku *STEM dan Profil Pelajar Pancasila* masih berpola sama seperti bab sebelumnya, yakni kedua penulis memberikan penjelasan yang cukup singkat namun

komprehensif berkaitan dengan model STEM dan ragam keuntungan serta tantangan yang perlu diperhatikan manakala para pendidik hendak mengintegrasikan model ini di kelas-kelas mereka.

Bahasan pun tidak melulu tentang tujuan pengintegrasian STEM, melainkan disebutkan pula bahwa optimasi pelaksanaan model ini diperuntukkan bagi peningkatan kualitas pengalaman belajar siswa dan fleksibilitas proses pembelajaran transdisiplin. Menariknya, penulis kerap menuliskan kata guru sebagai persona yang menjadi sentra pencetus dan perancang pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan mampu menarik minat belajar siswa.

Tambahan pula, pada subbab berikutnya, penulis menyajikan beberapa hasil riset dan pengabdian STEM pada jenjang sekolah dasar dengan pengambilan fokus di periode 2020-2022. Ini menunjukkan bahwa kebaruan integrasi STEM khususnya pada jenjang pendidikan dasar amat diperhatikan sekaligus menjadi limitasi fokus agar topik bahasan lebih jelas dan terstruktur.

Apabila Bab 3 membahas lebih rinci mengenai STEM dan hasil riset seputaran pelaksanaan STEM di jenjang pendidikan dasar dan kebaruan area yang potensial untuk dijadikan penelitian lanjutan, maka bab 4 berisikan interpretasi kedua penulis terhadap pelaksanaan pembelajaran berbasis STEM dalam mendukung Profil Pelajar Pancasila di sekolah dasar. Adapun interpretasi tersebut diteruskan dengan penjabaran ketertarikan keduanya untuk berkontribusi pada

pembelajaran STEM lewat penelitian sehingga menambah khazanah baru berupa dukungan terhadap hasil-hasil penelitian yang relevan sebelumnya.

Disebutkan bahwa kedua penulis melakukan riset dengan mengambil lokasi di lima sekolah dan target luaran berupa modul pembelajaran yang telah dilengkapi asesmen Profil Pelajar Pancasila, khususnya pada karakter gotong royong, mandiri, dan bernalar kritis, bagi siswa kelas 4. Selain itu, instrumen dan eksplanasi tahapan penelitian disajikan secara ringkas dengan bahasa yang mudah dipahami sehingga dapat menjadi referensi bagi peneliti pemula yang menaruh minat pada desain penelitian dan pengembangan. Kemudian, hasil penelitian dan pengembangan ini turut dibahas dengan menunjukkan potret contoh modul dan indikator-indikator penilaian atas modul yang dihasilkan. Tentu saja, penyertaan potret dan indikator penilaian memberikan akses penuh bagi pembaca untuk terkoneksi secara langsung dengan konsep penelitian yang diusung.

Sebagai salah satu dari enam karakter yang termuat dalam Profil Pelajar Pancasila, berpikir kritis mendapat atensi tersendiri dan dihadirkan di Bab 5. Pemerian pun dititikberatkan pada enam aspek berpikir kritis yang diadopsi dari, antara lain: interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan pengaturan diri (Facione, 2020; Walsyim, 2023). Seluruh aspek tersebut tentu saja tidak melekat pada pemelajar sejak lahir. Karenanya, keterampilan berpikir kritis

perlu diasah secara kontinu melalui pengalaman belajar. Bahkan, keterampilan ini akan semakin berkembang bila siswa terlibat secara kolaboratif dengan dukungan pedagogik instruksional dari guru. Dengan demikian, guru, sebagaimana dibahas pada bab 3, berperan penting dalam melatih siswa untuk berpikir kritis dan mendesain aktivitas pembelajaran yang efektif dan mengakomodir kebutuhan belajar siswa.

Selanjutnya, hal ini turut didukung dengan deskripsi terkait hasil riset hubungan antara model pembelajaran STEM dengan kemampuan berpikir kritis. Menurut kedua penulis, temuan-temuan riset tersebut berfokus pada pemanfaatan teknologi digital yang mendukung pencapaian akademik siswa, pemecahan masalah dengan pendekatan STEM berbasis proyek (Oktavia & Ridlo, 2020), penggunaan pendekatan STEM pada mata pelajaran matematika dan sains dan pembelajaran daring (Handayani, 2021), dan persepsi siswa terhadap pembelajaran berbantuan bahan ajar STEM dan berbasis problem (Ardwiyanti et al, 2021; Nugroho et al, 2021; Oktavia et al, 2020; Siregar et al, 2019; Handayani, 2021; Andini et al, 2022). Berdasarkan serangkaian riset yang disajikan, dapat diketahui bahwa penulis senantiasa merujuk pada artikel jurnal terkini sehingga nampak atensi besar keduanya pada tren pembelajaran STEM dengan berbasis problem dan proyek yang mendukung keterlaksanaan kurikulum merdeka.

Bab selanjutnya, yakni bab 6, dititikberatkan pada elaborasi mengenai

kesesuaian antara pembelajaran STEM dan Merdeka Belajar. Beberapa rujukan disertakan guna mendukung pernyataan penulis terkait penyelenggaraan pembelajaran STEM dan pendidikan yang memerdekakan siswa. Setelah menyajikan rujukan tentang STEM dan pengaruhnya bagi kemampuan matematika dan sains serta keterampilan berpikir kritis, penulis menjabarkan riset yang mereka lakukan, yakni riset kualitatif deskriptif tentang keterampilan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar kelas 4 selama diajar dengan model STEM berbasis proyek. Beberapa instrumen disebutkan sebagai alat pengumpul data dan kronologi pengambilan data penelitian dijelaskan secara berurutan. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran STEM berbasis proyek memberi pengalaman belajar yang kaya bagi siswa. Mereka menunjukkan peningkatan pemahaman konsep, antusiasme belajar, berkreasi, berkolaborasi, dan keterampilan berpikir kritis. Karenanya, dapat dikatakan bahwa hasil riset mereka semakin mendukung hasil-

hasil riset sebelumnya terkait keberhasilan STEM dalam menyiapkan peserta didik menghadapi era global berbasis digital dan kolaborasi. Tambahan pula, profil pelajar Pancasila yang ditargetkan juga turut berhasil dibentuk serta diakomodasi melalui kegiatan pembelajaran yang bermakna dan memberi kesempatan bagi siswa-siswi sekolah dasar untuk berkreasi dan terlibat aktif dalam kelompok.

Selain konten buku di atas, ada beberapa poin mengenai bagaimana buku ini dikemas. Pertama, buku ini berukuran 15,5 x 23cm (ukuran UNESCO) dan umum digunakan untuk bidang akademik. Kedua, dengan tebal sejumlah 66 halaman menjadikan buku ini mudah dibawa kemana-mana. Tentunya, poin positif tersebut didukung pula dengan penggunaan bahasa yang lugas dan simpel sehingga pembaca tidak akan memaknai suatu kata secara ambigu. Ketiga, kedua penulis turut melampirkan dokumentasi proyek dan kegiatan sehingga pembaca mendapatkan gambaran komprehensif proyek dan proses pembelajaran menggunakan STEM.

Kesimpulan

Buku *STEM dan Profil Pelajar Pancasila* merupakan sumber bacaan yang tidak hanya ringkas, tetapi juga aplikatif untuk pendidik dan peneliti pemula yang hendak meriset pembelajaran STEM berbasis proyek di kondisi pascapandemi. Bab 4 dan 6 memberikan informasi mengenai rangkaian tahapan pelaksanaan penelitian dan instrumen pendukung dalam mengumpulkan

data riset. Di samping itu, kedua penulis amat konsisten dalam mengangkat topik pengintegrasian STEM, pembelajaran berbasis proyek, dan keterampilan berpikir kritis bagi siswa sekolah dasar mulai dari bab 1 hingga bab 6. Kemudian, kemampuan menjelaskan topik dengan bahasa yang mudah dipahami sangat berdampak positif bagi pembaca buku ini, khususnya bagi adik-

adik mahasiswa atau para peneliti pemula yang menaruh minat pada tren meneliti pembelajaran STEM dan Profil Pelajar Pancasila dan bagi pendidik yang ingin mengintegrasikan STEM dalam pembelajaran mereka baik pada jenjang pendidikan dasar, menengah, atau bahkan pendidikan tinggi.

Sebagai simpulan, sekalipun buku ini termasuk buku yang padu dalam membahas STEM, tahapan pelaksanaan, integrasi dan penilaiannya pada pembelajaran berbasis proyek, kedua penulis tidak mengelaborasi secara rinci tentang proyek yang dilakukan oleh siswa. Karenanya, sangat disarankan bagi kedua penulis untuk menjelaskan jenis proyek itu sendiri pada edisi revisi terbitan berikutnya. Hal ini sangat penting untuk dielaborasi agar pembaca dapat dengan mudah mengetahui jenis proyek, prosedur

pelaksanaan pembelajaran secara holistik, dan mempelajari ragam asesmen yang dapat dilakukan sesuai dengan jenis proyek yang dijalankan.

Tentunya, penjabaran yang komprehensif akan semakin memberi peluang terarahnya penelitian-penelitian baru berorientasi STEM untuk peningkatan mutu dan kualitas penyelenggaraan pembelajaran di semua jenjang pendidikan. Apalagi, di masa sekarang ini, bangsa Indonesia tengah berupaya optimal memajukan sumber daya manusia yang mampu berdaya saing dan berkolaborasi di kancah nasional dan internasional sehingga hadirnya banyak rujukan, seperti buku ini, tentu menjadi poin krusial bagi setiap praktisi maupun pemerhati pendidikan di negeri ini dalam penyelenggaraan pendidikan.

Daftar Rujukan

1. Andini, R., Winarti, E. R., & Mintarsih, M. (2022, February). Kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada model problem-based learning berbantuan bahan ajar dengan pendekatan STEM. In PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 5, pp. 467-474). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/54566>
2. Akhwani, A., Rulyansah, A., & Rahayu, D. W. (2023). Penyusunan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila dalam Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Indonesia Berdaya*, 4(3), 911-920. <https://doi.org/10.47679/ib.2023500>
3. Anggelia, D., Puspitasari, I., & Arifin, S. (2022). Penerapan Model Project-based Learning ditinjau dari Kurikulum Merdeka dalam Mengembangkan Kreativitas Belajar Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7(2), 398-408. [https://doi.org/10.25299/althariqah.2022.vol7\(2\).11377](https://doi.org/10.25299/althariqah.2022.vol7(2).11377)
4. Apriliya, S., Sunendar, D., Mulyati, Y., & Sumiyadi, S. (2019, October). Holistic and attractive: Children's story book with STEM for elementary school. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1318, No. 1, p. 012071). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/17426596/1318/1/012071>
5. Ardwiyaniti, D., Prasetyo, Z. K., & Wilujeng, I. (2021). STEM research trends in indonesia: A systematic literature review. *Journal of Science Education Research*, 5(1), 38-45. <https://doi.org/10.21831/jser.v5i1.41752>

6. Dewi, M. R. (2022). Kelebihan dan kekurangan project-based learning untuk penguatan profil pelajar pancasila kurikulum merdeka. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 213-226. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/jik.v19i2.44226>
7. Direktorat Sekolah Dasar. (2020). *Profil Pelajar Pancasila*. <http://ditpsd.kemdikbud.go.id/hal/profil-pelajar-pancasila>
8. El Wa'fa, A. R., Pamungkas, M. D., & Rahmawati, F. (2023). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Aplikasi Smart Apps Creator Terintegrasi Profil Pelajar Pancasila Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VII. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 63-76. <https://doi.org/10.32938/jpm.v5i1.4634>
9. Handayani, T. (2021). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis STEM untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(3), 737-756. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i3.343>
10. Kartono, K. (2022). Pendidikan Karakter Pelajar Pancasila Melalui Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila si SMA Islam Harapan Ibu Jakarta. *JAGADDHITA: Jurnal Kebhinnekaan dan Wawasan Kebangsaan*, 2(1), 19-29. <https://doi.org/10.30998/jagaddhita.v2i1.1290>
11. Kemendikbud. (2020). *Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19)*.
12. Lewis, M. N. (2022). Here's a Good Book: Hints on Writing a Book Review for Academic Journals. *RELC Journal*, 53(1), 253-260. <https://doi.org/10.1177/0033688220916239>
13. Nawanti, R. D. (2023). Pendekatan Konsep Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran Seni Tari Di Era Industri 4.0 Untuk Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(01), 94-103. <https://doi.org/10.59141/japendi.v4i01.1556>
14. Nazarudin, A. (2023). Melestarikan Budaya Kearifan Lokal Jepara Dalam Proses Pembentukan Profil Pelajar Pancasila P5 Di Kurikulum Merdeka SDN 01 Kendeng Sidalit. *Jurnal Insan Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 1(3), 193-208. <https://doi.org/10.59581/jipsoshum-widyakarya.v1i3.857>
15. Nugroho, O. F., Permanasari, A., & Firman, H. (2019). The Movement of STEM Education in Indonesia: Science Teachers' Perspectives. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(3), 417-425. <https://doi.org/10.15294/jpii.v8i3.19252>
16. Nugroho, Oktian Fajar, Permanasari, A., Firman, H., & Riandi, R. (2021). The Importance of Stem Based Education in Indonesia Curriculum. *Pedagonal : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(2), 56-61. <https://doi.org/10.33751/pedagonal.v5i2.3779>
17. Nuraeni, F., Malagola, Y., Pratomo, S., & Putri, H. E. (2020). Trends of Science Technology Engineering Mathematics (STEM)-based Learning at Elementary School in Indonesia. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 11(2), 87-103. <https://doi.org/10.25273/pe.v11i1.8805>
- 18.
19. Nuraeni, R., Sutisnawati, A., & Nurmeta, I. K. (2023). Pengembangan Buku Cerita Profil Pelajar Pancasila Berbasis Digital Sebagai Media Literasi di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(2), 535-546. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i2.945>

20. Masud, S., Abdillah, H., Munfaati, K., Erfansyah, N. F., & Metafisika, K. (2023). Embedding STEM Learning with Islamic Values and Character Education in the Storybook. *International Journal of STEM Education for Sustainability*, 3(2), 297-318. <https://doi.org/10.53889/ijses.v3i2.245>
21. Muhajir, M., Suardi, S., Pudjiastuti, S. R., Mathuro, M., Latief, A., Kasmawati, K., ... & Nurfadilah, N. (2023). Strengthening Pancasila Student Profiles Based on Culture Character in the Mobilization School Program in Mobilizing Schools in Makassar City. *JED (Jurnal Etika Demokrasi)*, 8(2), 289-302. <https://doi.org/10.26618/jed.v8i2.11189>
22. Oktavia, Z., & Ridlo, S. (2020). Critical Thinking Skills Reviewed from Communication Skills of the Primary School Students in STEM-Based Project-Based Learning Model. *Journal of Primary Education*, 9(3), 311-320. <https://doi.org/10.15294/jpe.v9i3.27573>
23. Pratiwi, E., & Nanna, A. W. I. (2023). *STEM dan Profil Pelajar Pancasila* (N. N. Azizah (ed.)). Jejak Pustaka.
24. Ramadhani, D., Kenedi, A. K., Rafli, M. F., Harahap, H., Negara, V. M. A. B., Hayati, R., & Akmal, A. U. (2023). Pelatihan Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila bagi Guru Sekolah Dasar. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 20-25. <https://doi.org/10.35134/jmi.v30i1.133>
25. Siregar, Y. E. Y., Rachmadtullah, R., Pohan, N., Rasmitadila, & Zulela, M. S. (2019). The impacts of science, technology, engineering, and mathematics (STEM) on critical thinking in elementary school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1175(1), 1-5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1175/1/012156>
26. Sutantri, N., Sopandi, W., Wahyu, W., & Latip, A. (2023). Model Pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create) Ditinjau dari Perspektif Pembentukan Profil Pelajar Pancasila. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains*, 7(2), 254-269.
27. Uktolseja, N. F., Nisa, A. F., & Wibawa, S. (2023). Studi Analisis Kebutuhan Pengembangan Kurikulum Kecakapan Hidup sebagai Penguatan Profil Pelajar Pancasila di SD. *Tuladha: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 56-66. <https://doi.org/10.30738/tuladha.v2i1.15564>
28. Wahyuni, S. A., Destrinelli, D., & Wulandari, B. A. (2023). Analisis Penerapan Project Based Learning dalam Penguatan Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas*, 8(1), 31-39. <https://doi.org/10.22437/jptd.v8i1.24889>
29. Walsiyam, W. (2021, August). Implementasi Pendidikan Karakter Pelajar Pancasila Melalui Pembelajaran Berbasis STEAM di SDIT Lukmanul Hakim Puring Kebumen. In *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Pendidikan* (Vol. 2, No. 1, pp. 966-978).
30. Wicaksana, E. J., & Sanjaya, M. E. (2021). Model PjBL pada Era Merdeka Belajar untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Kreativitas Mahasiswa Mata Kuliah Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 193-200. <https://doi.org/10.23887/jipp.v6i1>
31. Wiguna, B. J. P. K., Suwarma, I. R., & Liliawati, W. (2018). STEM-based science learning implementation to identify student's personal intelligences profiles. *Journal of Physics: Conference Series*, 1013(1), 1-5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1013/1/012082>
32. Zuryanty, Z., Hamimah, H., Kenedi, A. K., & Helsa, Y. (2020). *Pembelajaran STEM di Sekolah Dasar*. Deepublish.