



## RELEVANSI SIKAP ILMIAH DALAM PEMBELAJARAN IPA SD/MI DENGAN PEMBENTUKAN KARAKTER PELAJAR PANCASILA

Mazrikhatul Miah

Institut Agama Islam TABAH Lamongan  
 email : [mazrikhatulmiah@gmail.com](mailto:mazrikhatulmiah@gmail.com)

Abstrak	Info Artikel
<p><i>Tujuan dari artikel ini adalah untuk mendeskripsikan relevansi sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA yang dapat mendukung pembentukan karakter profil pelajar pancasila. Hal ini sesuai dengan amanah kurikulum merdeka untuk pengembangan softskill serta karakter peserta didik sesuai dengan profil pelajar pancasila. Pembelajaran IPA merupakan salah satu komponen pembelajaran esensial dalam kurikulum merdeka. Pembelajaran IPA pada kurikulum merdeka bertujuan mengembangkan kemampuan dasar peserta didik untuk menganalisis gejala alam dan teknologi yang muncul dalam kehidupan sehari-hari secara sistematis dan kritis. Sikap ilmiah merupakan salah satu komponen IPA yang tercermin pada karakter. Metode dalam penelitian ini menggunakan systematic literature review melalui aplikasi google scholar yaitu terdiri dari beberapa artikel, dokumen, dan buku berdasarkan terbitan 10 tahun terakhir yang relevan dengan topik penelitian. Hasil kajian menunjukkan bahwa penanaman sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA memiliki relevansi dengan pembentukan profil pelajar pancasila. Tiga sikap ilmiah yang relevan dengan pembentukan karakter pelajar pancasila adalah bernalar kritis, kreatif dan kerjasama.</i></p>	<p>Diajukan: 5-5-2024          Diterima: 19-7-2024          Diterbitkan : 25-8-2024</p> <p><b>Kata kunci:</b>  <i>sikap ilmiah, pembelajaran IPA, Karakter pelajar pancasila</i></p> <p><b>Keywords:</b>  <i>scientific attitude, science learning, Pancasila student character</i></p>
<p><b>Abstract</b></p> <p><i>The purpose of this article is to describe the relevance of scientific attitudes in science learning which can support the formation of the character profile of Pancasila students. This is in accordance with the mandate of the independent curriculum to develop soft skills and the character of students in accordance with the Pancasila student profile. Science learning is one of the essential learning components in the independent curriculum. Science learning in the independent curriculum aims to develop students' basic abilities to analyze natural and technological phenomena that appear in everyday life systematically and critically. Scientific attitude is one component of science which is reflected in character. The method in this research uses a systematic literature review via the Google Scholar application, which consists of several articles, documents and books based on publications from the last 10 years that are relevant to the research topic. The results of the study show that cultivating a scientific attitude in science learning is an important part in forming the profile of Pancasila students. Three scientific attitudes that are in line with the formation of Pancasila student character are critical reasoning, creativity and cooperation.</i></p>	
<p><b>Cara mensitasi artikel:</b>          Miah, M. (2024). Relevansi Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran IPA SD/MI dengan Pembentukan Karakter Pelajar Pancasila. <i>IJMS: Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science</i>, 2(2), 50-57. <a href="https://jurnal.academicenter.org/index.php/IJMS">https://jurnal.academicenter.org/index.php/IJMS</a></p>	

## PENDAHULUAN

Transformasi peradaban manusia menuntut adanya penyesuaian disegala bidang kehidupan manusia termasuk pendidikan. Peradaban dunia saat ini yang tengah memasuki era digital berdampak pada perubahan gaya hidup manusia. Pendidikan sebagai pilar kehidupan manusia perlu menyiapkan peserta didiknya agar siap menghadapi perubahan tersebut. Implementasi kurikulum merdeka merupakan upaya kementerian pendidikan dalam merespon transformasi tersebut. Kurikulum merdeka menitikberatkan pada pembentukan karakter peserta didik yang disusun dalam kerangka profil pelajar pancasila. Pembelajaran IPA yang ideal hendaknya tidak hanya membelajarkan produk-produk IPA saja tetapi juga melatih ketrampilan kerja ilmiah dan juga penanaman sikap ilmiah. Penanaman sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA membentuk karakter peserta didik sebagaimana sikap-sikap ilmuwan terdahulu. Relevansi pendidikan karakter dengan sikap ilmiah terlihat dari penekanan pada tata nilai pribadi peserta didik agar menjadi manusia yang lebih baik.

Perubahan karakter peserta didik merupakan tujuan penting dalam pendidikan. Karena sampai hari ini, masalah-masalah penyimpangan nilai dan moral masih terus meningkat khususnya dikalangan anak usia sekolah. Permasalahan-permasalahan yang menyimpang dari nilai, norma dan moral di negara ini antara lain 1) permasalahan korupsi, kolusi dan nepotisme; 2) kejahatan atau kriminalitas yang tinggi; 3) pelecehan seksual; 4) perundungan atau bulliyng; 5) kekerasan dalam rumah tangga; 6) pelecehan seksual; 7) kecanduan obat-obatan terlarang 8) hamil diluar nikah yang mengakibatkan tingginya pernikahan pada anak dibawah umur 9) kenakalan remaja, dan lain-lain. Masalah penyimpangan moral tersebut, menjadi tanggung jawab bersama seluruh elemen pendidikan. Tidak terkecuali bidang pendidikan IPA. IPA merupakan satu kesatuan antara proses sistematis dalam menangkap gejala-gejala alam yang dilandasi dengan sikap ilmiah sehingga dapat menghasilkan produk pengetahuan baru yang berupa fakta, konsep, hukum, dan teori. Maka pembelajaran IPA hendaknya mencakup semua unsur yang ada agar diperoleh sebuah "*body of knowledge*" yang utuh. Dalam kontek ini, penanaman sikap ilmiah merupakan bagian yang tak terpisahkan dalam pembelajaran IPA.

Realitas yang muncul adalah bahwa penanaman sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA seringkali menjadi bagian yang dikaji secara teoritik dan kurang mendalam. Akibatnya, sikap-sikap ilmiah yang dapat membantu dalam membentuk karakter peserta didik belum memberikan hasil yang optimal. Selly gusmentari, dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa guru IPA belum membuat instrument untuk mengukur sikap ilmiah siswa sehingga pengukuran sikap ilmiah belum dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa penanaman sikap ilmiah masih menjadi hal yang kurang diperhatikan dalam pembelajaran IPA. Sementara itu, kurikulum merdeka, menuntut perubahan karakter peserta didik tercermin dalam profil pelajar pancasila. Yakni profil pelajar sebagai pembelajar sepanjang hayat yang berkompetensi global, berkarakter, dan berperilaku sesuai nilai-nilai Pancasila. Dimana ada 6 karakter yang menjadi ciri profil pelajar pancasila. Pelaksanaan pembelajaran dengan penguatan profil pelajar pancasila, memberikan dampak pada dimilikinya kemampuan siswa yang kritis, dalam pembelajaran, memiliki empati yang tinggi dan juga memiliki sikap gotong royong. Maka timbullah permasalahan bagaimanakah bagaimanakah penanaman sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA yang dapat berperan dalam membentuk profil pelajar Pancasila.

Artikel ini berarguen bahwa penanaman sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA merupakan salah satu program pembelajaran yang relevan dengan pembentukan karakter pelajar pancasila. Oleh karenanya perlu dideskripsikan secara rinci bagaimanakah sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA yang dapat relevan dengan pembentukan karakter pelajar pancasila. Hal inilah yang menjadi dasar pentingnya kajian tentang relevansi sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA yang dapat membentuk profil pelajar pancasila.

## METODE PENELITIAN

Penulisan artikel ilmiah ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kepustakaan. Penelitian kualitatif memiliki dua tujuan yaitu: 1) menggambarkan dan mengungkapkan (*to describe and explore*); serta (2) menggambarkan dan menjelaskan (*to describe and explain*) guna memperoleh *grounded theory* terhadap suatu minat atau fenomena. Adapun artikel ini, bertujuan untuk mendeskripsikan dan mengeksplorasi relevansi sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA dengan pembentukan karakter pelajar pancasila. Studi kepustakaan yang dilakukan yaitu dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR) melalui aplikasi *google scholar* terhadap artikel-artikel yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian. Hasil-hasil penelitian yang diperoleh dianalisis dan dikorespondensikan dengan teori-teori dari buku-buku referensi terbitan 10 tahun terakhir.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pembelajaran IPA SD/MI

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran yang termasuk dalam kurikulum wajib hampir disetiap jenjang pendidikan termasuk di tingkat dasar. Carind and Sund mendefinisikan sains sebagai suatu pengetahuan yang sistematis, berlaku secara umum, serta berupa kumpulan hasil observasi atau pengamatan maupun eksperimen. Sementara itu, Trowbridge & Bybee memandang bahwa "*science is a way of knowing*". Yang artinya, sains merupakan suatu proses memperoleh pengetahuan. Karakteristik IPA sebagai sebuah ilmu dijabarkan sebagai sesuatu yang : Memiliki nilai kebenaran ilmiah yang dapat dibuktikan oleh semua orang dengan menggunakan metode ilmiah; Merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam; Merupakan pengetahuan teoritis yang diperoleh dengan metode yang khas yakni metode ilmiah; Merupakan rangkaian konsep yang saling berkaitan; Meliputi empat unsur yaitu proses, produk dan aplikasi konsep.

Beberapa definisi diatas, mengarah pada sebuah kesimpulan bahwa IPA merupakan kesatuan antara proses sistematis dalam menangkap gejala-gejala alam yang dilandasi sikap ilmiah sehingga dapat menghasilkan produk pengetahuan baru yang berupa fakta, konsep, hukum, dan teori. Maknanya, dalam pembelajaran IPA harus memuat semua unsur ilmu pengetahuan alam agar siswa dapat memperoleh IPA sebagai "*body of knowledge*".

Hakekat pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang mampu merangsang kompetensi dalam diri siswa meliputi empat unsur utama yaitu, 1) sikap, berupa rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; 2) proses, berupa prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah, metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan; 3) produk, berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum; dan 4) aplikasi, berupa penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Di dalam kurikulum merdeka mata pelajaran IPA disajikan secara terpadu bersama dengan mata pelajaran IPS. Yang dikenal sebagai mata pelajaran IPAS. Ilmu Pengetahuan

Alam dikenal juga sebagai Sains. Harapannya, pembelajaran IPA dapat memicu anak untuk mengelola lingkungan alam dan social dalam satu kesatuan. Karenanya dalam pelaksanaannya, konten materi IPA dibelajarkan secara terpadu dan kontekstual dengan konten materi IPS. Hal ini tercermin dalam capaian pembelajaran IPAS. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Lebih lanjut dinyatakan bahwa melalui pembelajaran IPAS, diharapkan peserta didik dapat menggali kekayaan kearifan local yang ada diwilayahnya serta menggunakannya untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

### Sikap Ilmiah

IPA sebagai sebuah ilmu dibangun oleh tiga unsur utama yang harus utuh yang proses, sikap dan produk. Yang artinya bahwa proses pemerolehan IPA, seorang ilmuwan menunjukkan sikap-sikap positif yang mendukung selama kegiatan ilmiahnya. Sains sebagai sikap merupakan keyakinan dan nilai-nilai yang harus dipertahankan dalam proses mengembangkan ilmu pengetahuan baru. Sikap-sikap tersebut diantaranya: sikap tanggung jawab, rasa ingin tahu, disiplin, tekun, jujur dan terbuka terhadap pendapat orang lain. Harlen menyatakan bahwa sikap ilmiah mencakup lima dimensi yaitu: 1) rasa ingin tahu, 2) Menghargai data, 3) Berpikir fleksibel, 4) Berpikir kritis dan 5) perhatian terhadap lingkungan. Evania, mengembangkan dimensi sikap ilmiah tersebut menjadi beberapa indicator yang dapat diukur selama pembelajaran maupun sesudah pembelajaran sebagaimana tampak pada table 1 berikut:

**Tabel 1. Dimensi dan indikator sikap ilmiah.**

Dimensi Sikap	Indikator
Sikap ingin tahu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antusias mencari jawaban</li> <li>2. Perhatian pada obyek yang diamati</li> <li>3. Antusias pada proses sains</li> <li>4. Menanyakan setiap langkah kegiatan</li> </ol>
Sikap respek terhadap Fakta/data	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objektif/jujur</li> <li>2. Tidak memanipulasi data</li> <li>3. Tidak purbasangka</li> <li>4. Mengambil keputusan sesuai fakta</li> <li>5. Tidak mencampuradukkan fakta dengan pendapat</li> </ol>
Sikap Berpikir kritis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meragukan temuan teman</li> <li>2. Menanyakan setiap perubahan/hal baru</li> <li>3. Mengulangi kegiatan yang dilakukan</li> <li>4. Tidak mengabaikan data meskipun kecil</li> </ol>
Sikap penemuan dan kreatifitas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan fakta untuk dasar konklusi</li> <li>2. Menunjukkan laporan berbeda dengan teman</li> <li>3. Meubah pendapat dalam merespon fakta</li> <li>4. Menggunakan alat tidak seperti biasanya</li> <li>5. Menyarankan percobaan-percobaan baru</li> <li>6. Menguraikan konlusi baru hasil pengamatan</li> </ol>
Sikap berpikiran terbuka dan kerjasama	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghargai pendapat/temuan orang lain</li> <li>2. Mau merubah pendapat jika data kurang</li> <li>3. Menerima saran dari teman</li> <li>4. Tidak merasa selalu benar</li> <li>5. Menganggap setiap kesimpulan adalah tentative</li> <li>6. Berpartisipasi aktif dalam kelompok</li> </ol>
Sikap Ketekunan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melanjutkan penelitian setelah kebaruannya hilang</li> <li>2. Mengilangi percobaan meskipun berakibat kegagalan</li> </ol>

Dimensi Sikap	Indikator
Sikap peka terhadap lingkungan	3. Melengkapi satu kegiatan meskipun teman kelasnya selesai lebih awal
	1. Perhatian terhadap peristiwa sekitar
	2. Menjaga kebersihan lingkungan sekitar

### Profil Pelajar Pancasila

Pembentukan karakter sebuah bangsa perlu dipersiapkan sejak dini dan selama komponen masyarakat menempuh pendidikan formal maupun non formal. Karena karakter sebuah bangsa merupakan cerminan karakter pribadi masyarakatnya. Hal inilah yang dilakukan oleh pemerintah dalam bentuk pembaharuan kurikulum. Indonesia yang menganut asas pancasila sangat relevan dengan menyusun sebuah profil peserta didiknya dalam sebuah bingkai profil pelajar pancasila. Profil pelajar pancasila merupakan hasil akhir yang ingin dicapai oleh pemerintah dalam penyelenggaraan pendidikan di Indonesia. Profil pelajar pancasila memuat enam dimensi kunci yang dapat dijabarkan menjadi berbagai kompetensi di setiap jenjang pendidikan. Enam dimensi tersebut digambarkan sebagai sebuah diagram venn yang menggambarkan satu kesatuan antar beberapa komponen sebagaimana terlihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Dimensi-dimensi profil pelajar Pancasila  
(sumber : Kemristek, 2022)

Pada gambar diatas, tampak bahwa profil pelajar pancasila terdiri atas 6 dimensi berikut: *Pertama, Beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan berakhlak mulia.* Dimensi ini merupakan dimensi dasar yang akan menjadi pondasi dalam pembentukan karakter seseorang. Ketaatan seorang makhluk terhadap penciptanya akan menjadi control bagi seseorang dalam mengambil sikap dan tindakan. Oleh karenanya pelajar Indonesia harus memiliki kompetensi ini sebagai karakter dasar.

*Kedua, Berkebinekaan global.* Penghargaan bangsa terhadap kebinekaan global sangat dibutuhkan dalam menghadapi era yang terbuka saat ini. Dengan dimilikinya karakter kebinekaan global, diharapkan pelajar Indonesia mampu berpartisipasi secara aktif dalam pembangunan peradaban di tingkat dunia.

*Ketiga, Bergotong royong.* Gotong royong merupakan karakter bangsa Indonesia sebagai manifestasi sila ketiga dalam pancasila yakni Persatuan Indonesia. KBBI mengartikan gotong royong sebagai pekerjaan yang dilakukan bersama-sama. Hal ini sudah diterapkan oleh masyarakat Indonesia sejak zaman dahulu dalam membantu pekerjaan orang lain maupun dalam menyelesaikan suatu masalah. Oleh karenanya, karakter gotong royong harus dipertahankan dan dimiliki oleh pelajar Indonesia.

*Keempat, Mandiri.* Kemandirian seseorang sangat dibutuhkan oleh setiap individu dalam menghadapi setiap persoalan yang dihadapinya. Dengan dimilikinya sikap mandiri, seseorang akan terlepas dari ketergantungannya terhadap orang lain. Sehingga akan lebih mendekatkan pada kesuksesan.

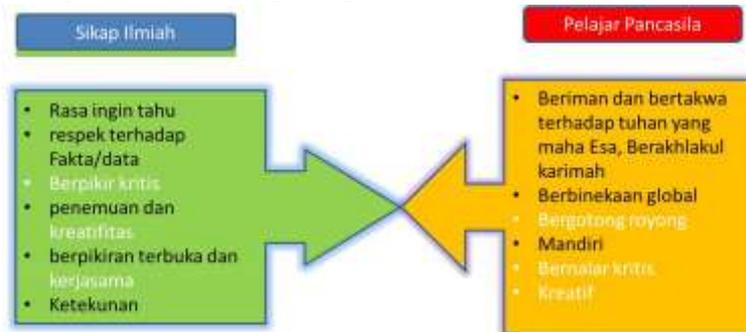
*Kelima, Bernalar kritis.* Arus informasi yang sangat deras tidak dapat dibendung alirannya di era digital saat ini. Maka yang perlu dipersiapkan adalah bagaimana menghadapi arus tersebut agar tidak terjerumus pada informasi yang salah. Oleh karenanya pelajar perlu dibekali dengan kemampuan bernalar kritis untuk merespon perubahan lingkungan disekitarnya.

*Dimensi keenam adalah Kreatif.* Kemampuan masyarakat Indonesia dalam menciptakan hal yang baru sangat diperlukan dalam menghadapi kompetisi dunia yang sangat sengit. Kebutuhan karakter kreatif juga didorong oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat.

Keenam dimensi tersebut hendaknya dilatihkan dalam pembelajaran secara holistik agar peserta didik dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang mewakili seluruh dimensi karakter pelajar pancasila.

**Relevansi sikap ilmiah dalam membentuk karakter pelajar pancasila melalui pembelajaran IPA SD/MI**

Pembelajaran IPA sebagai bagian dari kurikulum nasional, memiliki tugas dan tanggungjawab dalam membentuk karakter pelajar pancasila sebagai tujuan pendidikan nasional. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, pembelajaran IPA perlu dilaksanakan secara utuh mencakup semua unsur IPA yakni membelajarkan proses, membelajarkan produk dan juga membelajarkan sikap. Sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA juga merupakan bagian dari dimensi profil pelajar pancasila. Yang artinya terdapat kesatupaduan antara sikap ilmiah yang harus dikembangkan dalam pembelajaran IPA dengan karakter pelajar pancasila. Hal ini dapat ditunjukkan pada gambar 2 berikut:



**Gambar 2. Keterpaduan antara sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA dengan karakter pelajar pancasila**

Gambar diatas menunjukkan bahwa beberapa sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA meliputi: sikap rasa ingin tahu, respek terhadap fakta/data, sikap berpikir kritis, penemuan dan kreatifitas, sikap berpikiran terbuka dan kerjasama serta sikap tekun. Sedangkan profilr pelajar pancasila meliputi: Beriman dan bertakwa terhadap tuhan yang maha Esa, Berakhlakul karimah, Berbinekaan global, Bergotong royong, Mandiri, Bernalar kritis dan juga kreatif.

Dari gambar 2, juga menunjukkan bahwa ada beberapa sikap ilmiah yang selaras dengan dimensi profil pelajar pancasila. Yang artinya pengembangan sikap ilmiah dalam

pembelajaran akan berdampak pada pembentukan karakter pelajar pancasila. Adapun Sikap ilmiah tersebut diantaranya, sikap berpikir kritis, kreatifitas dan Kerjasama. Tiga sikap tersebut, sangat berperan penting bagi masa depan peserta didik sebagai pribadi (sikap kritis dan kreatif) dan juga sebagai makhluk sosial (kerjasama). Oleh karenanya, sangatlah penting bagi guru IPA untuk menekankan pengembangan sikap ilmiah selama pembelajaran.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pembentukan karakter pelajar pancasila merupakan tanggung jawab semua bidang mata pelajaran yang ada dalam kurikulum merdeka tahun 2022. Berdasarkan hasil kajian diatas, dapat disimpulkan bahwa penanaman sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang terlibat dalam pembentukan karakter pelajar pancasila yakni dalam hal pengembangan sikap ilmiah selama pembelajaran. Relevansi sikap ilmiah dalam pembentukan karakter pelajar pancasila tampak dari adanya beberapa indicator sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA yang juga merupakan indicator karakter pelajar pancasila. Adapun sikap ilmiah yang relevan dengan pembentukan karakter pelajar pancasila adalah sikap berpikir kritis, kreatif dan kerjasama. Oleh karenanya pembelajaran IPA hendaknya dilaksanakan secara utuh yang mengungkap ketiga unsur IPA yaitu proses, produk dan sikap.

Berdasarkan hasil kajian diatas, peneliti menyarankan agar dalam pembelajaran IPA dilaksanakan secara utuh mencakup semua unsur dalam IPA yakni proses, produk dan sikap. Agar diperoleh bukti empiris tentang keterkaitan antara keberhasilan pembentukan karakter pelajar pancasila dengan penanaman sikap ilmiah dLm pembelajaran IPA, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yakni penelitian lapangan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Anggit Grahito Wicaksono dan Jumanto, 2017, *Relevansi pendidikan karakter dengan sikap ilmiah dalam perspektif pembelajaran IPA di SD*, (artikel Jurnal eksplorasi, vol 29 no 2)
- Anggito dan Setiawan, 2018, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Sukabumi : Jejak Publisher)
- Direktorat SD, *Hal-hal Esensial Kurikulum Merdeka di Jenjang SD*, (artikel diperoleh dari website <https://ditpsd.kemdikbud.go.id/>, 2022).
- Evania Y & I Wayan Utama, 2019, *Pengembangan Kognitif (Sains Anak Usia Dini)*, (Malang: Universitas Negeri Malang).
- Gyta Dinamika Putra dkk, 2017, *Scientific Attitude Profile of Student Through Guided Inquiry by Experiment Method*, (Proceedings of the International Conference on Education in Muslim Society (ICEMS), Atlantis Press).
- Hisbullah, dkk, 2018, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar*, (Makasar: Angkasa Timur) <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>.
- Imas Kurniawaty, 2022, *Strategi Penguatan Profil Pelajar Pancasila di Sekolah Dasar*, (Artikel jurnal Edukatif, Vol 4 No 4)
- Indrawati E.S, 2022, *Problematika Pembelajaran IPA Terpadu (Kendala Guru Dalam Pengajaran IPA Terpadu*, (Artikel Jurnal Educativo Vol 1 No.1).
- Mazrikhatul Miah, *Pengembangan Softskill melalui Pembelajaran IPA SD/MI di Era Society 5.0*, (Artikel jurnal Awwaliyah, 2022)

- Rabi Yati, *Permasalahan Krisis Pendidikan Karakter pada Siswa dalam Perspektif Psikologi Pendidikan*, (Banjarmasin, Universitas Lambung Mangkurat)
- Rizki Satria dkk, 2022, *Panduan Pengembangan Profil Pelajar Pancasila*, (Jakarta: Kemdikbudristek)
- Selly gusmentari, 2014, *Sikap Ilmiah Kelas IVC Dalam Pembelajaran IPA Di SD Muhammadiyah Condongcatur*. (Yogyakarta: UNY)
- Sujana, 2014, *Dasar-dasar IPA: Konsep dan aplikasinya* (Bandung: UPI Press)
- Tim penyusun, 2022, *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran IPAS Fase A-C untuk SD/MI/Program PAKet A*. (Jakarta: Kemdikbudristek)