

Kurikulum dan Pendidikan: Kajian Konseptual Pembelajaran *Science* di Madrasah Ibtidaiyah Indonesia dan Sekolah Dasar Negara Maju

Taqwa Nur Ibad¹, Agus Riyan Oktori², Finadatul Wahidah³,
Sigit Prasetyo⁴

¹ibadyangsukses@gmail.com, ²agusriyanoktori@iaincurup.ac.id,

³fynadatulwahudah@gmail.com, ⁴siepras@yahoo.co.id

¹Institut Agama Islam Syarifuddin Lumajang, ²Institut Agama Islam Negeri Curup, ³Institut Agama Islam Al-Qodiri Jember, ⁴Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Abstract: Curriculum is the soul of education, to develop it as an effort for improvement and progress is a must and necessity for all educational institutions in Indonesia, especially those in Madrasah Ibtidaiyah (Islamic basic school). This research aims to examine the implementation of learning curriculum in Indonesia and in several developed countries which become a reference of innovation and answer to changes and challenges of the times. IPAS itself is an abbreviation of IPA (natural science) and IPS (social science) which is a new term designed by the government in the content of the current Merdeka Curriculum. In terms of content, IPAS is very close to nature and human interaction. Its learning needs to present a context that is relevant to the natural and environmental conditions around students. The research method used was a qualitative research method with a library research approach. Students' need based learning is one of the author's findings in investigating science (IPAS) learning in the Merdeka Curriculum. Apart from that, today's digital era is an extraordinary challenge for an educator to be able to explore fun learning

Keywords: IPAS, Merdeka Curriculum, Science

Abstrak: Kurikulum adalah ruhnya Pendidikan, mengembangkannya dalam konteks upaya perbaikan serta kemajuan adalah sebuah keharusan dan keniscayaan bagi semua Lembaga Pendidikan yang ada di Indonesia, khususnya yang ada pada pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah. Penelitian ini bertujuan untuk mencoba mengkaji pelaksanaan pembelajaran dalam kurikulum di Indonesia dan beberapa Negara maju yang menjadi rujukan sebagai bentuk inovasi dan jawaban dari perubahan dan tantangan zaman. IPAS sendiri merupakan gabungan antara IPA dan IPS yang merupakan formulasi baru yang dirancang pemerintah dalam muatan kurikulum merdeka sekarang ini. IPAS secara konten sangat dekat

dengan alam dan interaksi antar manusia. Pembelajaran IPAS perlu menghadirkan konteks yang relevan dengan kondisi alam dan lingkungan sekitar siswa. Metode penelitian yang digunakan ialah metode penelitian kualitatif dengan jenis pendekatan *library research*. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik studi perpustakaan (*library reseach*). Pembelajaran yang berpusat pada kebutuhan siswa merupakan salah satu temuan penulis dalam mengkaji pembelajaran IPAS pada kurikulum merdeka. Selain itu, era digital hari ini menjadi tantangan luar biasa bagi seorang pendidik agar mampu mengeksplorasi pembelajaran yang menyenangkan.

Kata Kunci: IPAS, Kurikulum Merdeka, Sains

PENDAHULUAN

Pengembangan kurikulum merupakan suatu kebijakan pendidikan yang di negara maju seperti Indonesia selalu mempertimbangkan tuntutan lapangan dan berbagai persoalan yang muncul dalam konteks pengajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah atau Sekolah Dasar. Bangsa-bangsa di seluruh dunia secara konsisten berupaya untuk memajukan bangsanya melalui sistem pendidikan. Namun upaya ini bukannya tanpa tantangan. Negara maju dan berkembang menghadapi tantangan ini. Beberapa negara industri mempunyai tantangan terkait transisi, kesetaraan, pendidikan guru, dan efektivitas infrastruktur tambahan.¹

Setiap negara senantiasa mengalami perubahan kurikulum menyesuaikan kebutuhan dan permasalahan yang terjadi di lapangan. Pengembangan karakter manusia Indonesia yang terbentuk tuah, beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa ditekankan dalam revisi kurikulum sebagai kreasi kurikulum pendidikan terhebat di Indonesia. Terdapat variasi kurikulum di berbagai negara, termasuk Indonesia, namun variasi tersebut merupakan upaya untuk meningkatkan taraf pendidikan di setiap negara.²

Melalui program pembelajaran otonom, yang memberikan kesempatan kepada instruktur untuk menjadi pembelajar yang inovatif, kreatif, dan mandiri saat memberikan pengajaran, Indonesia dengan formulasi pembaharuannya selalu bertujuan untuk memajukan

¹ Mulyana, I., & Faizah, N. (2022). *Studi dan komparasi kurikulum lintas negara. Inovasi kurikulum*, 62.

² Muryanti, E., & Herman, Y. (2021). *Studi Perbandingan Sistem Pendidikan Dasar di Indonesia dan Finlandia*. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1146-1156.

pendidikan. Ide pembelajaran otonom didasarkan pada sistem pendidikan Finlandia, yang memberikan kebebasan kepada instruktur untuk bereksperimen, mandiri, proaktif, kreatif, dan inventif dalam rencana pembelajaran mereka. Dibandingkan dengan Indonesia, Finlandia menikmati bantuan pemerintah yang luar biasa dalam bentuk kesempatan pendidikan yang setara, infrastruktur sekolah, kualifikasi guru, dan pemerataan pendidikan. Namun, setiap negara mempunyai sistem pendidikannya masing-masing, baik Negara Finlandia maupun Indonesia telah mengadopsi sistem pendidikan yang terbaik sesuai dengan kondisi dan kapasitas masing-masing negara.³

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) mengkaji terkait makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta komunikasinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berkomunikasi dengan lingkungannya. Dalam mempelajari pengetahuan ini, seseorang tidak lagi mengkotak-kotakkan materi seperti sebelumnya. Karena dirasa bahwa alam dan sosial selalu berdampingan dimanapun tempatnya. Keadaan alam akan berubah berdasarkan situasi sosial yang ada, begitupun kehidupan sosial akan berjalan dengan baik apabila alam yang menjadi habitat tempat tinggal dijaga dengan baik pula.⁴

Pendidikan IPA atau Sains di Madrasah Ibtidaiyah diperlukan dua komponen kunci dalam praktik pembelajarannya, yakni *Scientific literacy* (SL) dan *Critical Thinking* (CT) yang memiliki visi untuk melatih peserta didik berpikir dan memiliki peran sebagai bagian dari Negara yang ikut memiliki tanggung jawab di dunia yang semakin dipengaruhi oleh Sains dan Teknologi (S&T). Dengan begitu, peserta didik wajib diberikan kesempatan dalam kelas sains mereka untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran di dalam kelas yang mempromosikan SL dan CT, yang mampu memberi rangsangan terhadap kebutuhan untuk mengkonstruksi dan mengembangkan pengetahuan, sikap / nilai, potensi berpikir, dan standar secara terintegrasi, sehingga mereka mampu

³ Muryanti, E., & Herman, Y. (2021). *Studi Perbandingan Sistem Pendidikan Dasar di Indonesia dan Finlandia*. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6(3), 1146-1156.

⁴ Kemdikbud, (2022). *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A – Fase C untuk SD/MI/Program Paket A*

memahami bagaimana mampu bersikap terhadap perilaku yang bertanggung jawab dalam konteks dan keadaan yang relevan secara pribadi maupun sosial.⁵

Di Indonesia, Pembelajaran SD/MI khususnya mata pelajaran IPS dan IPA dipadukan dalam kurikulum merdeka hari ini sebagai wujud formulasi pembelajaran terbaru. Integrasi konten pendidikan sains dan IPS di SD/MI belum sepenuhnya tercapai. Meskipun ilmu pengetahuan sosial dan ilmu pengetahuan dibahas dalam satu buku yang sama, namun ilmu pengetahuan diajarkan terpisah dari ilmu pengetahuan sosial. Ilmu-ilmu sosial diajarkan pada semester genap, sedangkan ilmu-ilmu sains diajarkan pada semester ganjil.⁶

IPAS Sendiri merupakan salah satu mata pelajaran yang ada dalam kurikulum merdeka dengan mengusung tujuan agar peserta didik lebih memiliki pemahaman tentang kekayaan alam di Indonesia, supaya mampu memanfaatkan pengetahuan yang di dapat tersebut untuk melestarikan dan mengembangkan kekayaan Indonesia yang ada tersebut. Landasan yuridis tersebut dapat kita lihat pada Keputusan Menristekdikti Republik Indonesia nomor 262/M/2002 tentang pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran.

Oleh karena itu, menarik menjadi suatu kajian yang ingin peneliti lakukan terkait pembelajaran IPAS, merujuk pada fenomena pembelajaran dalam kurikulum merdeka yang sedang diproyeksikan terlaksana secara keseluruhan pada tahun 2024 mendatang. Selain itu, peneliti juga mencoba menggali beragam sumber informasi yang valid terkait bagaimana keberlangsungan pendidikan dan kurikulum yang dilaksanakan di beberapa Negara maju, khususnya Finlandia, Korea Selatan, dan Selandia Baru yang peneliti anggap sebagai rujukan beberapa Negara yang ada di belahan dunia dalam menyusun dan mengembangkan kurikulum.

⁵ Vieira, R. M., & Tenreiro-Vieira, C. (2016). *Fostering scientific literacy and critical thinking in elementary science education*. International Journal of science and mathematics education, 14, 659-680.

⁶ Wijayanti, I., & Ekantini, A. *Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran IPAS MI/SD*. (Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 2023)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kepustakaan dan metodologi deskriptif kualitatif. Penelitian ini mengambil pendekatan pragmatis, menekankan pentingnya pembaca dalam proses tersebut. Metode pragmatis sendiri menawarkan sejumlah keuntungan bagi kemajuan dan publikasi penelitian dan karya yang berdampak pada masyarakat luas.

Informasi langsung dari subjek penelitian yang berhubungan dengan kurikulum dan pembelajaran yang ada di Indonesia, Finlandia, Korea Selatan, dan Selandia Baru dijadikan sebagai sumber data utama oleh peneliti. Sementara itu, sumber data sekunder bersumber dari entitas lain yang mempunyai hubungan tidak langsung dengan subjek penelitian; secara khusus, sumber-sumber ini datang dalam bentuk data dokumentasi yang peneliti temukan melalui jurnal-jurnal terindeks scholar pada umumnya, dan kajian membahas tentang kurikulum dan pembelajaran seperti data yang dibutuhkan. Analisis isi merupakan jenis dan sifat metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.⁷

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kurikulum Dan Pembelajaran IPAS di Indonesia

Kurikulum Merdeka dengan konsep kemandirian belajar di sekolah dasar memberikan “kemandirian” kepada penyelenggara pendidikan khususnya guru dan kepala sekolah dalam menyusun, mengembangkan, dan melaksanakan kurikulum berdasarkan kebutuhan dan potensi siswa dan sekolah, sesuai dengan ketentuan yang berlaku. temuan penelitian sebelumnya tentang subjek tersebut. Kemampuan belajar secara bebas memberikan kesempatan kepada guru untuk merancang pembelajaran yang menonjolkan konsep-konsep kunci dengan mempertimbangkan berbagai atribut, sehingga menghasilkan tujuan pembelajaran yang lebih mendalam, menarik, dan bermakna. Mahasiswa dapat membangun kompetensi dan karakter Profil Pelajar Pancasila dalam dirinya dengan menyelesaikan kegiatan proyek yang relevan dengan

⁷ Sugiyono. “*Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Re&D)*”, (Bandung: Alfabeta, 2019).

lingkungannya dan disusun berdasarkan fase. Kepala sekolah harus memperhatikan karakteristik siswa, potensi sekolah, dan potensi daerah dalam mengembangkan kurikulum di lembaganya.⁸

Model pendidikan telah berubah dari gaya yang sebelumnya terlihat kaku menjadi model pendidikan pada abad kedua puluh satu. Siswa yang suka belajar lebih ikut serta ketimbang guru yang pula belajar. Menuntut ilmu pengetahuan merupakan suatu langkah menukar tingkah laku seorang secara totalitas selaku hasil interaksi seorang dengan lingkungannya.⁹

IPAS merupakan mata pelajaran terpadu yang menunjang mahasiswa membangun keterampilan berpikir kritis serta logis. Sebagai suatu yang terintegrasi, siswa memandangnya sebagai sebab mereka berpikir secara simpel, hingga disiplin ilmu IPA serta IPS digabungkan jadi Ilmu Pengetahuan Alam serta Ilmu Pengetahuan Sosial(IPAS) di tingkatan sekolah dasar. Oleh sebab itu, dengan menekuni sains diharapkan siswa sanggup menanggulangi dunia alam serta sosial secara efisien.

Selain itu, integrasi ilmu sosial dan ilmu ilmiah juga dimaksudkan untuk meningkatkan pendidikan antar budaya dan menumbuhkan pemahaman yang lebih mendalam tentang konteks sosial, sejarah, dan budaya Indonesia dan seluruh dunia. Hal ini sejalan dengan visi dan tujuan Kurikulum Merdeka Belajar yang mengutamakan kemajuan pendidikan inklusif, egaliter, dan global.

Pelajaran IPA yang ada di SD/MI, istilah “sikap” hanya merujuk pada sesuatu yang bermuara pada kata ilmiah yang menjurus terhadap lingkungan. Diperlukan sikap yang dapat memecahkan suatu permasalahan dan memberikan hasil yang diinginkan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Sikap ilmiah adalah nama yang diberikan untuk pola pikir ini. Guru harus mendorong, memajukan, dan membangun sikap ilmiah pada diri siswanya, karena ini merupakan perilaku (*mind effect*) yang tidak bisa

⁸ Rahmayanti, D., & Hartoyo, A. (2022). *Potret kurikulum merdeka, wujud merdeka belajar di sekolah dasar*. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7174-7187.

⁹ Atikah Dewi Anggita dkk, analisis minat belajar peserta didik terhadap pembelajaran ipas di kelas 4 sd n panggung lor, *Inventa: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* Volume 7 Nomor 1 Tahun 2023 h.79

diajarkan hanya melalui materi pelajaran. Sebaliknya, siswa harus diberikan contoh sikap ilmiah yang baik, yang akan membantu mereka memahaminya.



Gambar 1.
Proses Perancangan

2. Kurikulum dan Pembelajaran di Finlandia

Di Finlandia, posisi mengajar memerlukan minimal gelar master, atau S2. Karena hanya ada 11 perguruan tinggi yang menawarkan program pendidikan guru, maka lebih mudah untuk mempertahankan standar seragam dan kontrol kualitas untuk program-program ini. Siswa harus menyelesaikan kursus berbasis penelitian selama lima tahun dengan penekanan pada keahlian pedagogi untuk menerima gelar master. Siswa juga harus menyelesaikan magang mengajar selama satu tahun di sekolah yang bermitra dengan universitas tempat mereka belajar sebelum mereka dapat lulus. Ini adalah sekolah model, tempat para pendidik dan peneliti melakukan studi tentang pengajaran dan pembelajaran serta menciptakan teknik-teknik inovatif.

Pemerintah hanya menetapkan rekomendasi kurikulum secara luas dalam bentuk tujuan (*goals*). Selain itu, instruktur diberi keleluasaan untuk mencapai tujuan ini. Instruktur diperbolehkan menggunakan buku teks atau teknik pengajaran apa pun. Selama bertahun-tahun, guru bekerja dengan kelompok murid yang sama. Guru dapat memantau kemajuan intelektual, sosial, dan emosional siswanya sekaligus mengenal mereka lebih baik. Wajib bagi seluruh guru untuk mengevaluasi kemajuan belajar setiap siswa. Untuk memudahkan guru dalam mengawasi setiap siswa, satu kelas hanya boleh menampung maksimal 12 siswa. Finlandia tidak memiliki

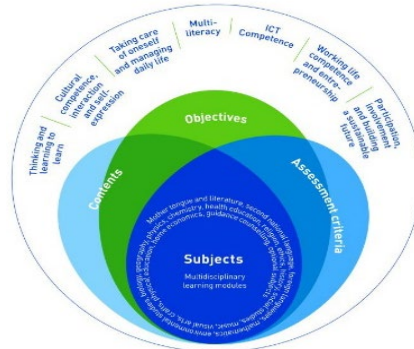
sekolah standar karena menghambat inovasi. Mereka berpendapat bahwa semakin sedikit ruang untuk orisinalitas, semakin ditekankan keseragaman. Umumnya, dalam sesi yang berdurasi satu jam, 45 menit dikhususkan untuk belajar, dan 15 menit sisanya terbuka bagi siswa untuk melakukan apa pun yang mereka pilih. Akibatnya, sekolah-sekolah di Finlandia—bahkan sampai sekolah menengah atas—memiliki banyak waktu senggang. Dengan menggunakan teknik ceramah, guru mengurangi pengajaran sehingga 40% guru dan 60% siswa mendapat pengajaran.¹⁰

Kurikulum inti di negara maju, yakni Finlandia terdiri dari tujuan dan isi yang dijelaskan untuk berbagai mata pelajaran yang dihubungkan dengan deskripsi kebijakan mengenai nilai-nilai yang mendasari, konsep pembelajaran dan budaya sekolah. Reformasi kurikulum dimaksudkan untuk memastikan bahwa pengetahuan dan keterampilan anak-anak dan remaja Finlandia akan tetap kuat di masa depan, baik secara nasional maupun internasional. Selain itu, pedoman pedagogis ditetapkan untuk membantu sekolah mengembangkan metode operasionalnya guna meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.

Siswa menetapkan tujuan, memecahkan masalah dan menilai pembelajaran mereka berdasarkan target yang ditetapkan. Pengalaman, perasaan, bidang minat, dan interaksi siswa dengan orang lain meletakkan dasar untuk pembelajaran. Tugas guru adalah mengajar dan membimbing siswa agar menjadi pembelajar seumur hidup, dengan mempertimbangkan pendekatan pembelajaran individual setiap siswa.¹¹

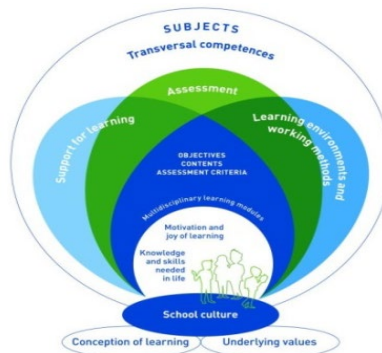
¹⁰ Putra, A. (2017). *Mengkaji dan Membandingkan Kurikulum 7 Negara (Malaysia, Singapura, Cina, Korea, Jepang, Amerika dan Finlandia)*.

¹¹ <https://www.oph.fi/en/education-and-qualifications/national-core-curriculum-basic-education>



Gambar 2.
Kurikulum Inti Finlandia

Metode serta rencana pendidikan di Finlandia: Sekolah harus wajib memfasilitasi terkait kegiatan seperti bereksperimen, mengembangkan, pola belajar yang membuat seluruh peserta didik aktif, memiliki aktivitas psikomotorik serta memiliki kegiatan permainan yang bisa menunjang. Keberagaman latar belakang budaya serta kesadaran bahasa merupakan modal utama yang mengarahkan pada pengembangan kultur di sekolah. Menerapkan ragam bahasa dalam kegiatan yang dilaksanakan setiap waktu disekolah dimaknai sebagai hal yang natural, dan bahasa yang di junjung tinggi.¹²



Gambar 3.
Kompetensi Transversal sebagai Bagian dari Setiap Mata Pelajaran

12 Royani, A. (2018). Telaah Kurikulum dan Sistem Pembelajaran Sekolah Dasar di Finlandia Serta Persamaan Dan Perbedaannya Dengan Kurikulum 2013 Di Indonesia. In Prosiding Seminar Dan Diskusi Pendidikan Dasar.

Kurikulum inti yang baru menekankan pada kompetensi *transversal* dalam pengajaran. Masyarakat yang berubah menuntut semakin banyak keterampilan dan kompetensi *transversal*. Oleh karena itu penting bahwa setiap mata pelajaran mempromosikan kompetensi *transversal*. Dalam kegiatan pendidikan yang dilaksanakan, negara Finlandia menerapkan kurikulum Transveral yang bertujuan untuk: (a) berpikir dan belajar untuk belajar (b) kompetensi budaya, interaksi dan ekspresi diri (c) menjaga diri sendiri dan mengatur kehidupan sehari-hari (d) multiliterasi (e) Kompetensi ICT (f) kompetensi kehidupan kerja dan kewirausahaan (g) partisipasi, keterlibatan dan membangun masa depan yang berkelanjutan.¹³



Gambar 4.
Keberagaman dalam Penilaian Murid

Penekanan kurikulum baru ini adalah pada penilaian yang mendukung dan mendorong pembelajaran serta serangkaian teknik penilaian. Siswa dan orang tua harus mendapatkan *update* prestasi akademik setiap siswa secara berkala. Standar evaluasi nasional

¹³ Royani, A. (2018). *Telaah Kurikulum dan Sistem Pembelajaran Sekolah Dasar di Finlandia Serta Persamaan Dan Perbedaannya Dengan Kurikulum 2013 Di Indonesia*. In *Prosiding Seminar Dan Diskusi Pendidikan Dasar*.

untuk nilai numerik kelas delapan ("baik") telah dibuat di setiap topik untuk tahun 6 dan 9, untuk memastikan penilaian yang adil.¹⁴

Ada ujian reguler di Finlandia, tetapi hasil tesnya tidak dipublikasikan dan *disbare*. Perbedaan besar adalah, tidak ada sekolah A baik dan sekolah B buruk. Tujuan evaluasi hanyalah untuk informasi pribadi Lembaga. Namun perbedaan yang sangat besar di Finlandia dengan negara lainnya adalah standar pengajarannya.

Kesamaan antara kurikulum Finlandia dan Indonesia adalah penekanan pada penanaman kecakapan hidup dan keterampilan kepada siswa, yang merupakan salah satu tujuan kurikulum. Semua kurikulum berupaya untuk membentuk individu menjadi pribadi yang beretika dan berkarakter baik, meskipun kurikulum Finlandia lebih menekankan kemandirian dan tanggung jawab dibandingkan kurikulum Indonesia dalam pembentukan karakter. Kemiripan lebih lanjut antara kurikulum Finlandia dan Indonesia adalah jenis media pembelajaran yang digunakan. Kurikulum multimedia diambil dari berbagai sumber, memanfaatkan teknologi, dan menggunakan berbagai materi pembelajaran.¹⁵ Praktik pembelajaran sains di dua negara ini sebelumnya, di Indonesia secara tradisional, metode mengajar cenderung ekspositori, di mana guru memainkan peran sentral dalam penyampaian materi. Penggunaan alat bantu pembelajaran seperti buku teks dan lembar kerja adalah umum. Tidak semua sekolah memiliki fasilitas laboratorium IPA; praktikum biasanya lebih umum di sekolah menengah bukan di Sekolah Dasar Penggunaan teknologi seperti komputer, laptop atau tablet masih terbatas. Ujian dan tugas diberikan untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi.¹⁶

¹⁴ <https://www.oph.fi/en/education-and-qualifications/national-core-curriculum-basic-education>

¹⁵ Royani, A. (2018). Telaah Kurikulum dan Sistem Pembelajaran Sekolah Dasar di Finlandia Serta Persamaan Dan Perbedaannya Dengan Kurikulum 2013 Di Indonesia. In *Prosiding Seminar Dan Diskusi Pendidikan Dasar*.

¹⁶ Surya, D. (2018). "Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar Indonesia," *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(1), 1-101

Indonesia memulai mengadaptasi kebijakan pembelajaran IPAS dalam kurikulum merdeka. Di mana Finlandia dengan Pendekatan konstruktivis sering digunakan, siswa didorong untuk mengeksplorasi dan menemukan sendiri. Selain buku teks, multimedia dan alat bantu interaktif sering digunakan. Fasilitas laboratorium dan kegiatan praktikum umumnya lebih tersedia dan sering digunakan. Teknologi terintegrasi dengan baik dalam proses belajar-mengajar. Penilaian formatif lebih sering digunakan, dan ada kecenderungan untuk menghindari ujian standar.

3. Kurikulum dan Pembelajaran di Korea Selatan

Sistem pendidikan yang ada di negara Korea Selatan menggabungkan unsur pembelajaran terdesentralisasi dan terpusat. Aspek terpusatnya terbatas pada pembuatan manual dan pedoman pengajaran; secara operasional, komite atau dewan sekolah bertanggung jawab penuh untuk menyelenggarakan pemeriksaan mandiri terhadap proses pendidikan. Keseluruhan wewenang dan kekuasaan di bidang pendidikan diserahkan kepada Menteri Pendidikan Korea Selatan. Setiap daerah mempunyai dewan pendidikan, dan setiap provinsi dan daerah khusus (Seoul dan Busan) juga memilikinya. Lima anggota dewan dipilih oleh departemen otonom, dan dua sisanya ditunjuk oleh walikota daerah terkait atau gubernur provinsi. Gubernur atau walikota juga mengetahui adanya dewan pendidikan ini.

Korea merupakan salah satu negara dengan tingkat melek huruf tertinggi di dunia. Sudah menjadi fakta umum bahwa masyarakat Korea yang berpendidikan tinggi merupakan sumber utama pertumbuhan ekonomi pesat yang telah dicapai negara ini selama enam dekade terakhir. Kementerian Pendidikan (MOE) yang merupakan badan pemerintah memiliki tanggung jawab atas perumusan dan implementasi kebijakan pendidikan. Pemerintah memberikan panduan mengenai masalah kebijakan dasar serta bantuan keuangan. Korea mempunyai sistem jalur tunggal 6-3-3-4, yang berarti enam tahun sekolah dasar, tiga tahun sekolah menengah pertama, tiga tahun sekolah menengah atas, dan empat tahun perguruan tinggi atau universitas yang juga menawarkan

program pascasarjana yang mengarah ke gelar master dan gelar doktor. Jalur tunggal telah menjadi ciri khas sistem pendidikan Korea, yang mempertahankan sistem sekolah berjenjang tunggal untuk memastikan bahwa setiap warga negara dapat menerima pendidikan dasar, menengah, dan tinggi.¹⁷

Semua warga negara mempunyai akses yang sama terhadap pendidikan berbasis pada kemampuan warga negara tanpa memandang status sosial atau posisi mereka. Sembilan tahun sekolah dasar dan menengah adalah wajib, sedangkan pada sekolah menengah atas dan di luar itu, siswa memilih jalur pendidikan sesuai dengan pilihan kariernya.

Sembilan topik utama membentuk kurikulum Korea: sains, matematika, pendidikan sains, pendidikan jasmani, musik, seni rupa, seni praktis, pendidikan moral, dan bahasa Korea. Kelas tiga adalah tempat dimulainya pendidikan bahasa Inggris, yang memungkinkan anak-anak memperoleh bahasa tersebut secara informal melalui interaksi percakapan, bukan dengan menghafal aturan tata bahasa, yang masih terjadi di banyak sekolah menengah pertama dan atas. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kemampuan dasar, keterampilan dan sikap; untuk mengembangkan kemampuan bahasa dan moralitas kewarganegaraan yang diperlukan untuk hidup dalam masyarakat; untuk meningkatkan semangat kerja sama; untuk menumbuhkan keterampilan aritmatika dasar dan keterampilan observasi ilmiah, dan untuk meningkatkan pemahaman tentang hidup sehat dan perkembangan tubuh dan pikiran yang harmonis. Kurikulum tahunan ketujuh, yang diberlakukan pada bulan Maret 2000, tetap bersiteguh untuk bertahan terhadap tujuan dasar namun memperbarui ragam sektor untuk menjadi cerminan perubahan pada diri masyarakat Korea.¹⁸ Kurikulum di Korea Selatan dikeluarkan oleh KICE (*Korea Institute of Curriculum dan Evaluation*) dengan standar meliputi: bahasa Korea, kesenian, kode etik, ilmu pengetahuan sosial, matematika, ilmu pengetahuan alam, pendidikan kesehatan dan jasmani, music, bahasa asing (Inggris).

¹⁷ <http://koreaneducentreinuk.org/en/education-in-korea/>

¹⁸ <https://asiasociety.org/education/south-korean-education>

Di Korea terdapat 2 jenis pendidikan guru, yaitu tingkat akademik (kelas 13-14) untuk guru SD dan pendidikan guru empat tahun untuk guru sekolah menengah. Untuk pendidikan guru negeri biaya ditanggung oleh pemerintah. Para guru Korea nantinya akan mendapatkan sertifikat dari pemerintah, yaitu sertifikat guru pra sekolah, guru SD dan sekolah menengah. Sertifikat ini diberikan kepada guru dengan kategori guru magang, guru biasa yang telah menyelesaikan *on job training* dan ijin untuk guru magang diberikan kepada mereka yang telah lulus ujian kualifikasi selama empat tahun dalam bidang *engineering*, perikanan, perdagangan dan pertanian. Untuk menjadi seorang dosen di junior college harus bergelar master (S2) dengan pengalaman 2 tahun dan untuk menjadi dosen senior college harus bergelar doctor (S3).

Sistem pendidikan guru sains dapat dikategorikan menjadi tiga jenis: Sertifikasi Sarjana Berfokus Pendidikan (FUCE), Sertifikasi Sarjana Terbuka Pendidikan (OUCE), dan Post Sertifikasi Lulusan Pendidikan (PGCE). FUCE mengacu pada sistem yang ada dalam perguruan tinggi pendidikan di tingkat sarjana, yang bersifat eksklusif tanggung jawab untuk pendidikan guru. OUCE mengacu pada sistem di mana file program sarjana terbuka, dan seseorang bisa menjadi guru jika mengambil yang diperlukan mengajar kursus profesional untuk sertifikasi pendidikan di sarjana atau tingkat pascasarjana. PGCE mengacu pada sistem di mana mereka yang menyelesaikannya program sarjana dan kemudian mengambil kursus pendidikan intensif setelah lulus Sekolah dapat memperoleh sertifikasi untuk menjadi guru sains. Ini mirip dengan OUCE di file menghormati bahwa program sarjana terbuka, tetapi berbeda dengan PGCE memiliki Institut terpisah untuk menjadi guru di tingkat pascasarjana.¹⁹

Penggunaan teknologi dalam pendidikan dipandang oleh pejabat Korea Selatan sebagai simbol kemajuan peradaban. Oleh karena itu, Kementerian Pendidikan Korea Selatan mengumumkan

¹⁹ Im, S., Yoon, H. G., & Cha, J. (2016). Pre-service science teacher education system in South Korea: Prospects and challenges. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(7), 1863-1880.

niatnya pada tahun 2015 untuk mengganti buku teks dengan buku elektronik, atau e-reader, dengan anggaran US\$ 2,4 miliar. Selain penelitian tentang dampak berbahaya dari penggunaan layar dalam waktu lama, data baru menunjukkan bahwa 10% anak-anak Korea Selatan menunjukkan tanda-tanda kecanduan video game. Akibatnya, pemerintah negara tersebut untuk sementara waktu melarang penggunaan buku digital. Hal ini menyebabkan niat pemerintah Korea Selatan untuk menunda penerapan buku digital bagi anak-anak sekolah dasar kelas satu dan dua pada tahun 2015. Namun bagi siswa berpengalaman yang sudah akrab dengan buku digital, penggunaan buku kertas akan diseimbangkan sekali lagi.

Pasca covid-19, Kementerian Pendidikan Korea pertama kali menawarkan terobosan terbaru dalam bidang sains yakni memperkenalkan kecerdasan buatan ke dalam kurikulumnya pada tahun 2020. Pada bulan September 2020, mata pelajaran matematika yang merupakan salah satu bidang sains menerapkan program matematika berbasis AI yang diluncurkan untuk siswa sekolah dasar, dan mulai tahun 2021. Program pendidikan matematika AI nasional pertama dari pemerintah Korea adalah *Knock! Knock! Math Expedition*. Program AI menganalisis kinerja siswa dan memberikan konten pembelajaran dan tips yang sesuai untuk mereka tingkat akademis untuk mencegah kesenjangan pendidikan dan kehilangan pembelajaran.²⁰

²⁰ Education in Korea. 2020. Publishing Institution _ Ministry of Education: Republic of Korea

Tabel 1.
Topik Sains Grade 3-6

<i>Domain</i>	<i>Grade 3-4 Elementary School</i>	<i>Grade 5-6 Elementary School</i>
<i>Matter and Energy</i>	<i>Weight of objects Objects and matter Liquids and gases Properties of sound</i>	<i>Use of magnets Separation of mixtures Mirrors and shadows State changes of water Temperature and heat Dissolution and solutions Acids and bases Speed of objects</i>
<i>Life and Earth</i>	<i>Earth and the moon Animal life cycle Animal life Changes in earth's surface</i>	<i>Plant life cycle Volcanos and earthquakes Plant life Geological strata and fossils Weather and our living Structures of plants and their functions Solar system and stars Structures of our bodies and their functions</i>
		<i>Effects of electricity Various gases Use of lenses Combustion and extinguishment Motion of earth and the moon Organisms and the environment Organisms and our living Seasonal changes</i>

Kurikulum Korea Selatan dan kurikulum di Indonesia terdapat beberapa kemiripan khususnya pada aspek system pengelolaan pendidikan dilaksanakan oleh pemerintahan pusat. Kekuasaan dan wewenang diserahkan pada pendidik. Kebijakan Menteri diimplementasikan hingga seluruh wilayah otonom. Kurikulum di dua negara ini menekankan pada penguasaan kompetensi praktis atau *skills* dan membekali kemampuan saat masuk pada proses dunia kerja. Disusun oleh dewan pendidikan bekerja sama dengan pemerintah pusat dan Sekolah. Sekolah memiliki hak penuh dalam upaya melakukan proses pengembangan kurikulum yang mampu disesuaikan dengan kultur lokal. Di Indonesia, implementasi Kurikulum saat ini (Kurikulum Merdeka Belajar), satuan pendidikan dapat menambahkan muatan lokal yang ditetapkan oleh pemerintah daerah sesuai dengan kearifan lokal atau karakteristik daerah.

Dalam pendidikan dasar umum di Korea Selatan, disebutkan bahwa mata pelajaran sains tersusun secara sistematis

dengan konsep inti gerakan dan energi, materi, kehidupan, bumi dan alam semesta. Sedangkan di Indonesia, kurikulum sains digabung dengan ilmu sosial. Penggabungan pelajaran IPA dan IPS baru mulai diajarkan di kelas III. Di Korea pelajar bisa memilih mata pelajaran sains mana yang mereka sukai untuk dikuasai dengan mengambil kelas dasar dan lanjutan. Di Indonesia, siswa dianggap perlu untuk mengambil semua kelas sains – khususnya mata pelajaran biologi, kimia dan fisika baik untuk pembelajaran siswa tingkat bawah maupun atas di kelas.

4. Kurikulum Di Selandia Baru (*New Zealand*)

Antara usia enam dan enam belas tahun, wajib belajar diamanatkan oleh pemerintah Selandia Baru. Pada usia lima belas tahun, siswa hanya boleh meninggalkan sekolah dengan izin dari orang tua dan sekolah karena alasan yang ditentukan. Seluruh warga negara, termasuk penduduk tetap, berhak mendapatkan pendidikan gratis selama 13 tahun penuh, setara dengan SD, SMP, dan SMA. Hak ini dimulai pada ulang tahun kelima dan berakhir pada tanggal sembilan belas, ketika tahun ajaran berakhir.²¹

a. *Primary School*

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi menyatakan bahwa seorang anak di Selandia Baru membutuhkan sembilan tahun untuk menyelesaikan sekolah dasar. Siswa sering kali mulai masuk sekolah dasar ketika mereka berusia 6 atau 7 tahun. Ini disebut sebagai kelas Nol (atau tahun 0) di Selandia Baru, dan berlanjut hingga tahun 1 dan seterusnya. Di Selandia Baru, pendidikan dasar (sekolah dasar) dapat dibagi menjadi tiga kategori: (1) *Full Primary Schools*; (2) *Contributing Schools*; dan (3) *Intermediate Schools*.

b. *Secondary school*

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi menyatakan bahwa pendidikan menengah, kadang-kadang dikenal sebagai pendidikan menengah, diajarkan di Selandia Baru selama lima

²¹ Syuhendri. 2012. "Pengelolaan Sekolah untuk Mengembangkan Sumber Daya Manusia dan Implementasinya pada Pembelajaran IPA SD: Suatu Refleksi Hasil *Short Course* di New Zealand". Makalah. Disajikan dalam *Seminar Nasional Diseminasi Hasil Pelatihan Luar Negeri Bidang Pengetahuan Dasar Program BERMUTU*, Bali, 6-8 Juni.

tahun, dimulai pada Kelas 9 dan berakhir pada Kelas 13. Di Selandia Baru, sekolah menengah dibagi menjadi empat kategori, yang disebut: (1) *Secondary Schools*; (2) *Secondary Schools with attached intermediates*; (3) *Secondary Composite Schools*; (4) *Restricted Composite (area) Schools*.

Tabel. 2
Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah di New Zealand

Tahun	Umur Anak	Curriculum Qualification level
1	5	Level 1
2	6	Level 1
3	7	Level 2
4	8	Level 2
5	9	Level 2-3
6	10	Level 3
7	11	Level 3-4
8	12	Level 4
9	13	Level 4
10	14	Level 5
11	15	Level 5-6 / NCEA Level 1
12	16	Level 6-7 / NCEA Level 2
13	17	Level 7-8 / NCEA Level 3

Dari tahun 1 hingga tahun 13, ada total 13 tingkatan tahun ajaran. Anak-anak dapat menempuhnya melalui berbagai pilihan pendidikan dasar dan menengah. Delapan tahun sekolah dasar dapat diikuti oleh enam tahun sekolah menengah. Setelah enam tahun pertama di sekolah dasar, siswa menghabiskan dua tahun (tahun 7 dan 8) di sekolah menengah, dan lima tahun berikutnya dihabiskan di sekolah menengah. Yang ketiga terdiri dari tujuh tahun di sekolah menengah setelah enam tahun di sekolah dasar. Terakhir, Sekolah Komposit Selandia Baru berfungsi sebagai tempat untuk semua tingkat pendidikan dasar dan menengah. Selain itu, anak-anak yang berhasil menyelesaikan sekolah menengah akan mendapatkan Sertifikat Prestasi Pendidikan Nasional, atau NCEA.²² Tujuan dari pembuatan kurikulum Selandia Baru adalah

²² Syuhendri. 2012. "Pengelolaan Sekolah untuk Mengembangkan Sumber Daya Manusia dan Implementasinya pada Pembelajaran IPA SD: Suatu Refleksi Hasil *Short*

untuk membina pembelajar seumur hidup yang terhubung, percaya diri, dan terlibat. Kekhususan visi ini adalah sebagai berikut: (1) Penuh percaya diri; (2) Terlibat aktif; (3) Pembelajar sepanjang hayat dan (4) *Connected*.

Kurikulum Merdeka Belajar di Indonesia dengan kurikulum Selandia Baru memiliki ciri yang hampir sama, yakni *student center* dan integrasi keilmuan. Jika Indonesia penekanannya pada pembentukan karakter siswa, selain pengetahuan akademis, dan memberikan kebebasan kepada guru untuk menyesuaikan materi pelajaran sesuai dengan kebutuhan dan konteks lokal. Sedangkan dalam konteks *Science* atau *Nature*, kurikulum ini menekankan pada penerapan konsep dan teori ke dalam kehidupan sehari-hari. Mengintegrasikan matapelajaran IPA dan IPS menjadi mapel IPAS.²³ Sementara dalam Kurikulum Pendidikan Dasar di Selandia Baru menggunakan *Student-Centered Learning* yang menekankan pada pendekatan pembelajarannya berpusat pada siswa dan *Interdisciplinary Approach*: Menggunakan pendekatan lintas disiplin ilmu dalam pengajaran.²⁴

Temuan Kajian Kurikulum Dan Praktik Pembelajaran Madrasah Ibtidaiyah di Indonesia dan Sekolah Dasar di Finlandia, Korea Selatan dan Selandia Baru

Praktik pembelajaran sains di dua negara ini sebelumnya, di Indonesia secara tradisional, metode mengajar cenderung ekspositori, di mana guru memainkan peran sentral dalam penyampaian materi. Penggunaan alat bantu pembelajaran seperti buku teks dan lembar kerja adalah umum. Tidak semua sekolah memiliki fasilitas laboratorium IPA; praktikum biasanya lebih umum di sekolah menengah bukan di Sekolah Dasar. Penggunaan teknologi seperti komputer, laptop atau tablet masih terbatas.

Kurikulum Korea Selatan dan kurikulum di Indonesia memiliki beberapa persamaan di antaranya pada aspek sistem pengelolaan

Course di New Zealand". Makalah. Disajikan dalam *Seminar Nasional Diseminasi Hasil Pelatihan Luar Negeri Bidang Pengetahuan Dasar Program BERMUTU*, Bali, 6-8 Juni.

²³ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, "Kurikulum Merdeka Belajar," 2022.

²⁴ Ministry of Education New Zealand, "The New Zealand Curriculum," 2020.

pendidikan dilaksanakan oleh pemerintah pusat. Kekuasaan dan kewenangan dilimpahkan kepada pendidik. Di Indonesia, implementasi Kurikulum saat ini (Kurikulum Merdeka Belajar), satuan pendidikan dapat menambahkan muatan lokal yang ditetapkan oleh pemerintah daerah sesuai dengan kearifan lokal atau karakteristik daerah. Dapat mengembangkan muatan lokal menjadi mata pelajaran sendiri, dapat mengintegrasikan muatan lokal ke dalam seluruh mata pelajaran dan proyek penguatan profil pelajar Pancasila.

Dalam pendidikan dasar umum di Korea Selatan, disebutkan bahwa mata pelajaran sains tersusun secara sistematis dengan konsep inti gerakan dan energi, materi, kehidupan, bumi dan alam semesta. Sedangkan di Indonesia, kurikulum sains digabung dengan ilmu sosial. Penggabungan pelajaran IPA dan IPS baru mulai diajarkan di kelas III.

Kurikulum Merdeka Belajar di Indonesia dengan kurikulum Selandia Baru memiliki ciri yang hampir sama, Kurikulum Pendidikan Dasar di Selandia Baru menggunakan *Student-Centered Learning* yang menekankan pada pendekatan pembelajarannya berpusat pada siswa dan *Interdisciplinary Approach*: Menggunakan pendekatan lintas disiplin ilmu dalam pengajaran.²⁵ Seputar perbedaan dalam penerapannya, di selandia baru terdapat standar nasional atau *National Standards*: yang harus dipenuhi oleh setiap sekolah, termasuk dalam mata pelajaran *Science*.

Setiap negara memiliki karakter masing-masing, Indonesia dengan ragam perbedaan suku budaya dan ras tidak pernah lepas dengan corak ke-khasan yang menjadikan negara ini akan maju di masa mendatang. Oleh karenanya, kajian literatur yang telah dipaparkan tersebut dari kurikulum dan praktik pembelajaran Sains di Negara-negara berkembang dan negara maju, juga temuan praktik pembelajaran IPA yang cukup fenomenal, menghasilkan rekomendasi sebagai berikut: *Pertama*, kurikulum harus dibangun berdasarkan ke-khasan masing-masing daerah artinya adaptif terhadap budaya lokal. *Kedua*, Kurikulum harus berbasis pada kebutuhan saat ini, di mana segala aktifitas manusia dapat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi yang saat ini memasuki era digitalisasi 4.0 dan *society* 5.0. *Ketiga*, Dalam praktik pembelajaran IPAS, pengadaan laboratorium di sekolah dasar dan madrasah ibtidaiyah harus

²⁵ Ministry of Education New Zealand, "The New Zealand Curriculum," 2020.

mendapat perhatian yang serius dari pemerintah. *Keempat*, Guru IPAS harus memperkuat kompetensinya sehingga dapat memperhatikan kebaharuan media, alat peraga yang dapat didemonstrasikan secara kongkrit. *Kelima*, Era Digitalisasi seperti saat ini, Siswa dapat menentukan sendiri apa yang ingin dan harus mereka pelajari dalam artian pembelajaran dilakukan dengan basis *Heutagogy*.

PENUTUP

Menjadi suatu keharusan apabila kurikulum pendidikan mengalami proses pengembangan sebagai upaya mencapai cita-cita pendidikan. Dengan menggagas kurikulum merdeka yang memuat pembelajaran gabungan antara IPA dan IPS menjadi formulasi terbaru dari pemerintah Indonesia untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, penuh inovasi, dan mampu berdaya saing untuk *outputnya*. Merujuk pada kurikulum yang ada di Negara Finlandia, Korea Selatan, maupun Selandia baru sebagai Negara maju dan juga berkembang, seyogyanya juga dapat dijadikan rujukan yang cukup menjanjikan sebagai upaya perbaikan-perbaikan kurikulum pendidikan Indonesia di masa depan. Dengan mencoba terus menggali formulasi sukses pada pendidikan yang ada pada Negara maju dan berkembang di belahan bumi yang lain, akan menghantarkan kita pada suatu paradigma baru untuk terus mengembangkan kurikulum pendidikan di Indonesia, khususnya kurikulum merdeka yang akan serentak dilaksanakan pada tahun 2024 mendatang. Namun bukan berarti kurikulum yang sudah ideal seperti di negara maju yang beberapa sudah diadopsi di negara Indonesia ini berjalan sesuai dengan capaian pembelajaran jika pada ranah pelaksanaannya tidak terjadi sinergitas yang harmoni.

DAFTAR PUSTAKA

- ABC News, (2020), *Why Finland's schools outperform most others across the developed world* | 7.30.
<https://youtu.be/7xCe2m0kiSg?si=PmHhFnlhauyKBr6Z>
- Education in Korea. 2020. Publishing Institution _ Ministry of Education: Republic of Korea
<http://koreaneducentreinuk.org/en/education-in-korea/>

- <https://asiasociety.org/education/south-korean-education>
- <https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/encyclopedia/countries/korea/the-science-curriculum-in-primary-and-lower-secondary-grades/>
- <https://today.tamu.edu/2022/02/25/a-texas-am-professor-is-sharing-her-love-of-physics-with-millions-on-tiktok/>
- <https://www.oph.fi/en/education-and-qualifications/national-core-curriculum-basic-education>
- Im, S., Yoon, H. G., & Cha, J. (2016). Pre-service science teacher education system in South Korea: Prospects and challenges. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(7), 1863-1880
- Mulyana, I., & Faizah, N. 2022. *Studi dan komparasi kurikulum lintas negara. Inovasi kurikulum*
- Muryanti, E., & Herman, Y. (2021). *Studi Perbandingan Sistem Pendidikan Dasar di Indonesia dan Finlandia*. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3)
- Muryanti, E., & Herman, Y. 2021. *Studi Perbandingan Sistem Pendidikan Dasar di Indonesia dan Finlandia*. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3)
- Putra, A. 2017. *Mengkaji dan Membandingkan Kurikulum 7 Negara (Malaysia, Singapura, Cina, Korea, Jepang, Amerika dan Finlandia)*
- Royani, A. 2018. Telaah Kurikulum dan Sistem Pembelajaran Sekolah Dasar di Finlandia Serta Persamaan Dan Perbedaannya Dengan Kurikulum 2013 Di Indonesia. In *Prosiding Seminar Dan Diskusi Pendidikan Dasar*.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan. Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Syuhendri. 2012. "Pengelolaan Sekolah untuk Mengembangkan Sumber Daya Manusia dan Implementasinya pada Pembelajaran IPA SD: Suatu Refleksi Hasil *Short Course* di New Zealand". Makalah. Disajikan dalam *Seminar Nasional Diseminasi Hasil Pelatihan Luar Negeri Bidang Pengetahuan Dasar Program BERMUTU*, Bali, 6-8 Juni.

- Vieira, R. M., & Tenreiro-Vieira, C. (2016). *Fostering scientific literacy and critical thinking in elementary science education*. *International Journal of science and mathematics education*, 14
- Wijayanti, I., & Ekantini, A. 2023. *Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran IPAS MI/SD*. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*