

Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Peserta Didik

Muhammad Satria Yuda Perdana^{1*}, Ahmad Suriansyah², Arta Mulya Budi Harsono³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Lambung Mangkurat
2210125310083@mhs.ulm.ac.id*



e-ISSN: 2987-811X

MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin

<https://ejournal.lambungpare.org/index.php/maras>

Vol. 3 No. 4 Desember 2025

Page: 1651-1658

Article History:

Received: 08-12-2025

Accepted: 13-12-2025

Abstrak : Program P5 merupakan salah satu langkah yang ditempuh sekolah untuk menanamkan kepedulian lingkungan kepada peserta didik sejak usia dini. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan bagaimana implementasi program P5 di SDN Semangat Dalam 2, sekaligus menelaah dampak, tantangan, dan hambatan yang muncul selama pelaksanaannya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan model studi kasus, sedangkan data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur dan dokumentasi kegiatan yang di peroleh dari pendidiknya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program P5 di sekolah telah dirancang selaras dengan kebijakan pemerintah melalui tiga tahap utama. Pada tahap pertama, seluruh wali kelas mulai dari kelas 1 sampai 6 menentukan jenis proyek yang akan menjadi fokus kegiatan selama satu semester. Tahap kedua menekankan pemilihan tema pemanfaatan sampah, sehingga siswa diberikan pemahaman mengenai perbedaan sampah organik dan non organik sebelum pembelajaran dilakukan di luar kelas. Tahap ketiga, pendidik memberikan contoh nyata kedua jenis sampah tersebut, kemudian siswa mempraktikkan secara langsung kegiatan memilah sesuai kategori masing - masing. Program ini memberikan berbagai dampak positif, terutama meningkatnya antusiasme dan rasa ingin tahu siswa, serta berkembangnya kemampuan mereka dalam mengenali dan mengelompokkan sampah organik maupun non organik. Temuan ini menegaskan bahwa pembiasaan yang dibangun melalui program P5 mampu menumbuhkan kreativitas peserta didik.

Kata Kunci : P5; Implementasi; Pembiasaan; Lingkungan; Studi Kasus

PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka memberikan tekanan kuat pada pentingnya pengalaman belajar yang bersifat autentik, yakni pengalaman yang memungkinkan peserta didik memahami konsep melalui keterlibatan langsung dengan objek, fenomena, ataupun situasi nyata di sekitar mereka. Idealnya, pendidik tidak hanya mengandalkan sumber

belajar di dalam kelas, tetapi juga mampu memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai bagian integral dari proses pembelajaran (Suprayekti, 2018). Dengan demikian, pembelajaran dapat berlangsung secara lebih kontekstual, relevan, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Hal ini selaras dengan pandangan Sudjana (2005) yang menegaskan bahwa lingkungan belajar memiliki kemampuan memberikan pengalaman konkret yang tidak dapat digantikan oleh pembelajaran teoretis semata.

Berdasarkan wawancara, pendidiknya menyampaikan bahwa sekolah telah merancang pembelajaran di dalam ruang kelas dan di luar ruang kelas. Kegiatan luar kelas dilaksanakan melalui program P5, dengan proyek yang ditentukan setiap semester. Contohnya proyek pemanfaatan sampah, di mana siswa diajak keluar kelas untuk mencari, mengamati, dan memilah sampah organik serta non organik. Kegiatan seperti ini memang harus dilakukan di luar ruang kelas supaya peserta didiknya memahami materi dari contoh langsung. Lingkungan sekolah yang memiliki banyak tanaman juga menjadi sumber yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran. Selain memilah sampah, siswa diberi pengalaman mengolah sampah organik menjadi pupuk dari daun, sisa makanan, dan bahan organik lainnya.

Pendidiknya menjelaskan bahwa kegiatan P5 membuat peserta didiknya sangat antusias karena mereka memiliki kesempatan untuk bergerak dan bereksplorasi di luar ruang kelas. Penilaian proyek dilakukan sesuai kurikulum, mencakup penilaian proses hingga hasil proyek yang akan dipamerkan dan kemudian dimasukkan dalam rapor. Pembelajaran di luar kelas juga membuat peserta didiknya lebih mudah memahami materi karena mereka melihat langsung perbedaan sampah organik dan non organik. Kegiatan ini juga meningkatkan keaktifan bertanya karena memicu rasa penasaran mereka. Lebih dari itu, pembelajaran P5 menumbuhkan kesadaran menjaga lingkungan melalui kegiatan daur ulang. Oleh karena itu, penelitian ini penting dalam menggambarkan bagaimana lingkungan sekolah dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui program P5.

Namun pada kenyataannya, praktik pembelajaran di banyak sekolah dasar masih didominasi oleh kegiatan di dalam ruang kelas dengan metode ceramah yang konvensional. Kondisi ini menyebabkan peserta didiknya jarang memperoleh kesempatan untuk mengeksplorasi lingkungan, mengamati fenomena secara langsung, dan membangun pemahaman melalui pengalaman yang bermakna. Akibatnya, motivasi belajar peserta didiknya cenderung menurun, partisipasi mereka dalam proses pembelajaran tidak optimal, serta keterlibatan aktif yang diharapkan dalam Kurikulum Merdeka menjadi kurang tercapai. Padahal, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis lingkungan efektif meningkatkan keaktifan, kemampuan berpikir kritis, serta pemahaman konseptual peserta didik (Arifin & Mulyani, 2021). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut belum menjelaskan secara mendalam mengenai bagaimana pendidik merancang kegiatan berbasis lingkungan, melaksanakan pembelajaran, serta melakukan penilaian autentik secara terstruktur.

Kesenjangan inilah yang menjadi alasan penting perlunya penelitian lebih lanjut, terutama terkait implementasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) pada Kurikulum Merdeka. Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus analisis yang lebih komprehensif, meliputi proses pemanfaatan lingkungan sekolah dalam kegiatan P5, strategi pelibatan aktif peserta didik (Aditomo, 2021), serta bentuk penilaian

autentik yang digunakan untuk mengukur perkembangan mereka. Urgensi penelitian tampak pada kebutuhan menghadirkan pembelajaran yang bermakna, relevan, dan mampu mendukung kompetensi abad ke-21 serta nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila (Kemendikbud, 2021; Johnson, 2007). Oleh sebab itu, tujuan penelitian ini adalah memberikan gambaran menyeluruh mengenai bagaimana lingkungan sekolah dapat berperan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui implementasi P5 secara efektif.

METODE PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan kualitatif (Merriam, 2009) dengan desain studi kasus untuk memahami secara mendalam bagaimana perencanaan pembelajaran P5 dilakukan, baik di dalam ruang kelas maupun di luar ruang kelas, terutama terkait kegiatan pengelolaan dan pemanfaatan sampah organik dan non organik.

2. Konteks dan Unit Analisis

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada satu sekolah, yaitu SDN Semangat Dalam 2, yang memiliki area pepohonan dan tanaman yang sesuai untuk mendukung pembelajaran proyek lingkungan di ruang terbuka melalui P5.

Unit analisis penelitian mencakup proses serta perencanaan P5 berbasis proyek di SDN Semangat Dalam 2. Pemilihan sekolah didasarkan pada karakteristik lingkungan yang memiliki pepohonan dan tumbuhan yang memungkinkan di manfaatkan sebagai bagian dari proses pembelajaran P5. Partisipan penelitian terdiri dari guru wali kelas 1 yang dijadikan narasumber karena perannya sebagai pendamping kegiatan P5.

3. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian menggunakan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan observasi guna mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai implementasi program P5. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur, berdasarkan pedoman pertanyaan, namun tetap memberikan keleluasaan bagi informan untuk memperluas jawabannya. Teknik ini memungkinkan peneliti menggali informasi lanjutan dan memperoleh data yang lebih kaya. Wawancara dilakukan dengan pendidik wali kelas 1 untuk memperkuat serta memverifikasi hasil temuan. Observasi dilaksanakan satu kali selama kegiatan P5 berlangsung, dengan fokus pada interaksi pendidik dan peserta didiknya serta antusiasme peserta didiknya dalam mengikuti program.

4. Teknik Analisis Data

Data di analisis menggunakan model Miles dan Huberman (1994), yaitu melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Validitas penelitian di perkuat menggunakan triangulasi sumber dan *member checking*. Analisis difokuskan pada aspek perencanaan pembelajaran, pemanfaatan lingkungan, bentuk kegiatan proyek, tingkat keterlibatan peserta didiknya, penilaian autentik, serta dampaknya terhadap pemahaman dan karakter peserta didiknya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Program P5

Pelaksanaan Program P5 di SDN Semangat Dalam 2 menjadi salah satu strategi sekolah dalam memperluas pemahaman konsep peserta didik terutama melalui pembelajaran berbasis lingkungan yang mampu meningkatkan motivasi sekaligus partisipasi peserta didik. Lingkungan belajar yang terbuka serta variatif menciptakan suasana yang lebih segar sehingga memunculkan minat dan rasa ingin tahu yang lebih tinggi. Sardiman (2011) menegaskan bahwa motivasi belajar hadir ketika siswa merasa bahwa pembelajaran memiliki keterkaitan dengan kehidupan nyata mereka. Hal ini tampak dari tingginya antusiasme peserta didiknya sangat amat tinggi saat mengikuti kegiatan, peserta didiknya aktif mengajukan pertanyaan, serta peserta didiknya menunjukkan inisiatif ketika sedang menyelesaikan tugas proyek P5 tersebut.

Hasil wawancara memperlihatkan bahwa pelaksanaan P5 dapat dilakukan baik di ruang kelas maupun di luar kelas. Seluruh peserta didik dari kelas 1 sampai kelas 6 terlibat dalam program ini, dan guru-guru berkolaborasi untuk merancang ide serta kegiatan agar proyek ini dapat berjalan selama satu semester di SDN Semangat Dalam 2. Sekolah menerapkan program tersebut sesuai arahan pemerintah. Pelaksanaan P5 terdiri dari tiga tahapan utama sebagai berikut:

- a. Tahap pertama: Pendidik dari kelas 1 hingga kelas 6 bekerja bersama untuk menentukan tema dan jenis kegiatan yang akan dilakukan selama satu semester.
- b. Tahap kedua: Tema yang digunakan selama semester ini adalah pengelolaan sampah. Kegiatan dapat berlangsung di dalam ruang kelas maupun di luar ruang kelas. Sebelum praktik dilakukan, peserta didik diperkenalkan terlebih dahulu pada konsep dasar mengenai jenis-jenis sampah baik itu sampah organik maupun non-organik.
- c. Tahap ketiga: Peserta didik diberi contoh mengenai cara membedakan sampah organik dan non-organik melalui demonstrasi langsung. Setelah itu barulah mereka diminta mengumpulkan dan memilah kedua jenis sampah tersebut. Selanjutnya peserta didik diajarkan bagaimana mengolah sampah organik menjadi pupuk serta diarahkan untuk membuat proyek berbasis sampah organik maupun non-organik. Penilaian dalam P5 bersifat autentik, sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka.

2. Dampak Program P5

Dari hasil wawancara diketahui bahwa Program P5 memberikan dampak positif pada kemampuan peserta didiknya terutama dalam mengolah sampah organik menjadi pupuk. Pendidik menyampaikan bahwa antusiasme peserta didik sangat tinggi dan motivasi dari peserta didiknya juga meningkat selama mengikuti kegiatan pembelajaran P5. Pembelajaran yang diperoleh peserta didik dalam program ini berkaitan dengan pemahaman jenis sampah di lingkungan sekitar sekolah, termasuk membedakan sampah organik dan non-organik serta pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Pendidik juga memiliki peran yang paling penting dalam memberikan arahan dan motivasi agar peserta didik benar-benar memahami pentingnya perilaku yang peduli lingkungan.

3. Tantangan dan Hambatan

Wawancara dengan pendidik menunjukkan beberapa kendala yang muncul selama pelaksanaan P5, antara lain:

- a. Ketergantungan pada kondisi lingkungan.
- b. Perbedaan pemahaman antar peserta didiknya.
- c. Pengaturan waktu.
- d. Konsentrasi peserta didiknya yang mudah teralihkan.

4. Solusi

Adapun solusi yang diterapkan oleh pendidik nya berdasarkan hasil wawancara mendalam meliputi sebagai berikut:

- a. Menyesuaikan jadwal dengan kondisi cuaca.
- b. Memberikan contoh konkret pada saat kegiatan di mulai.
- c. Menyusun alur kegiatan secara sistematis dengan berkerja sama antar pendidik wali kelas 1 sampai dengan pendidik wali kelas 6.
- d. Membagi peserta didiknya dalam kelompok kecil.
- e. Mengaktifkan peserta didiknya melalui tanya jawab.

Pemanfaatan lingkungan sekolah dalam proyek P5 selaras dengan gagasan pendidikan progresif John Dewey yang menekankan bahwa pembelajaran berpusat pada peserta didiknya. Menurut Dewey, pendidikan tidak hanya menekankan hafalan pengetahuan, tetapi juga kemampuan berpikir kritis serta keterampilan praktis yang relevan dengan kehidupan nyata. Dalam Kurikulum Merdeka, peserta didiknya di dorong untuk menjadi pembelajar yang mandiri dan kreatif melalui kebebasan memilih kegiatan yang sesuai minat mereka. Pendekatan ini menumbuhkan motivasi karena peserta didiknya merasa terlibat langsung dalam proses belajar. Prinsip tersebut sejalan dengan pemikiran pendidikan progresif yang mengutamakan pengalaman langsung dalam pembelajaran.

Penekanan Kurikulum Merdeka pada pembelajaran berbasis proyek juga memberi ruang bagi peserta didiknya untuk menerapkan pengetahuan secara nyata, sekaligus mengembangkan keterampilan sosial seperti kerja sama, komunikasi, dan pemecahan masalah. Penilaiannya pun bersifat komprehensif, mencakup proses dan hasil belajar, sehingga guru dapat memberikan umpan balik yang mendukung perkembangan setiap siswa.

Sejalan dengan itu, Noorhapizah et al. (2023) menyatakan bahwa Kurikulum Merdeka dirancang agar relevan dengan kebutuhan serta minat siswa, menumbuhkan pembelajaran berorientasi peserta didik, serta mengembangkan keterampilan kritis dan praktis sesuai teori pendidikan progresif John Dewey. Implementasinya disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan kompetensi yang menjadi target utama.

Dalam P5, peran guru sangat menentukan karena guru adalah pihak yang secara langsung merancang, melaksanakan, dan memantau proses pembelajaran. Dhani (2020) menegaskan bahwa kualitas pendidikan sangat dipengaruhi oleh guru sebagai pelaksana kurikulum. Anggraini & Purwanti (2025) menambahkan bahwa pendidik bukan hanya sebagai penyampaian materi saja akan tetapi pendidik fasilitator yang menciptakan pembelajaran aktif dan menyenangkan.

Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar juga merupakan bagian yang paling penting dari pendekatan kontekstual. Johnson (2007) menjelaskan bahwa

pembelajaran kontekstual terjadi ketika peserta didiknya mampu menghubungkan kan materi akademik dengan pengalaman nyata. Di penelitian ini, guru menggunakan lingkungan sekolah sebagai sarana belajar luar kelas dalam pelaksanaan P5, melalui pemilahan sampah, dan pembuatan sampah tersebut sebagai pupuk. Kegiatan tersebut sejalan dengan konstruktivisme Piaget (2002), yaitu bahwa pengetahuan terbentuk melalui interaksi langsung siswa dengan objek.

Belajar di luar kelas memberikan pengalaman konkret yang mendukung pemahaman konsep. Hal ini menguatkan teori *experiential learning* Kolb (1984), yang menyebutkan bahwa peserta didik memahami lebih baik ketika mereka mengalami, merefleksi, mengonseptualisasi, dan menerapkan pengetahuan melalui pengalaman nyata.

Selain memperdalam pemahaman, pembelajaran berbasis lingkungan juga meningkatkan motivasi. Sardiman (2011) menegaskan bahwa pembelajaran yang relevan dengan kehidupan nyata menumbuhkan motivasi intrinsik. Siswa terlihat lebih bersemangat, aktif bertanya, dan menunjukkan inisiatif dalam proyek. Pembelajaran di luar kelas menciptakan atmosfer yang humanis serta menghargai kebutuhan perkembangan anak.

Kegiatan berbasis lingkungan juga membentuk karakter peduli lingkungan. Tilbury (1995) menekankan bahwa pendidikan lingkungan harus memberi pengalaman langsung untuk menanamkan nilai dan sikap. Aktivitas seperti memilah sampah dan mengolah kompos membantu siswa menumbuhkan rasa tanggung jawab, kebersihan, serta kepedulian. Kerja kelompok dalam kegiatan tersebut juga memperkuat dimensi Profil Pelajar Pancasila seperti gotong royong dan kerja sama.

Interaksi sosial antar siswa selama kegiatan turut berpengaruh pada perkembangan kognitif dan sosial. Vygotsky (1978) menyatakan bahwa interaksi sosial merupakan bagian penting perkembangan berpikir anak. Dalam pembelajaran berbasis lingkungan, siswa berdiskusi dan bekerja sama menyelesaikan masalah sehingga mereka membangun pemahaman baru secara kolektif.

Penilaian autentik yang digunakan guru sesuai prinsip Kurikulum Merdeka. Wiggins (1998) menjelaskan bahwa penilaian autentik menilai kemampuan siswa melalui tugas bermakna yang mencerminkan situasi nyata. Dalam penelitian ini, penilaian didasarkan pada proses pemilahan sampah, kerja kelompok, keterlibatan siswa, dan hasil proyek akhir. Artinya, penilaian mencakup proses dan hasil belajar secara menyeluruh.

Secara keseluruhan, pembelajaran berbasis lingkungan sangat berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun sosial. Lingkungan sekolah menjadi sumber belajar berkelanjutan yang dapat dimanfaatkan guru untuk mengembangkan kompetensi abad ke-21. Temuan ini menegaskan pentingnya penggunaan lingkungan sekolah dalam Kurikulum Merdeka, khususnya melalui P5 yang mengedepankan pembelajaran kontekstual, partisipatif, dan berbasis pengalaman nyata. Guru memiliki peran strategis dalam mengoptimalkan lingkungan sebagai media belajar untuk mengembangkan kemampuan akademik sekaligus karakter siswa secara seimbang (Ramadhani et al., 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan Program P5 di SDN Semangat Dalam 2 menunjukkan kontribusi nyata dalam meningkatkan mutu pembelajaran serta keterlibatan peserta didik. Pembelajaran berbasis lingkungan memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik, sehingga mereka lebih mudah memahami materi dan menunjukkan peningkatan rasa ingin tahu. Siswa menjadi lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan terlibat dalam setiap tahapan proyek. Program ini dijalankan secara kolaboratif oleh seluruh pendidik wali kelas dan diikuti oleh peserta didik dari berbagai jenjang, dengan perencanaan yang terstruktur sebagai landasan keberlanjutan kegiatan. Hasil penelitian mengungkapkan adanya peningkatan motivasi, kepercayaan diri, serta kreativitas siswa dalam menghasilkan karya melalui pemanfaatan bahan bekas dan aktivitas menjaga kebersihan lingkungan sekolah.

Di samping meningkatkan pemahaman akademik, Program P5 juga berperan dalam menumbuhkan karakter positif peserta didik sesuai nilai Profil Pelajar Pancasila. Kegiatan proyek mendorong kemandirian, kerja sama, serta kepedulian terhadap lingkungan, yang diperkuat melalui dukungan orang tua. Secara konseptual, program ini selaras dengan teori pembelajaran berbasis pengalaman yang menekankan pentingnya interaksi langsung dengan lingkungan nyata. Namun, pelaksanaan kegiatan masih menghadapi hambatan, khususnya terkait kondisi cuaca yang kerap mengganggu aktivitas luar kelas. Dengan adanya penyesuaian strategi dan penyediaan alternatif kegiatan, Program P5 berpotensi terus dikembangkan sebagai pendekatan pembelajaran yang efektif dan relevan di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aditomo, A. (2021). Student-centered learning in Asia. *Learning and Instruction*, 74, 101472.
- [2] Arifin, Z., & Mulyani, S. (2021). Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(2), 210–220.
- [3] Creswell, J. W. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- [4] Darling-Hammond, L. (2014). Performance assessment and deeper learning. *Review of Educational Research*, 84(2), 199–235.
- [5] Johnson, E. B. (2007). *Contextual teaching and learning: What it is and why it's here to stay*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- [6] Kemendikbud. (2021). *Panduan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- [7] Kolb, A. Y. (2011). Experiential learning theory. *Journal of Education and Training Studies*, 3(1), 45–52.
- [8] Kurniawan, G. D., Marini, M., Azkia, R., Maulidia, R., Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). Evaluasi implementasi Kurikulum Merdeka di SMPN 8 Banjarmasin. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 5(4), 11836–11846. <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i4.20111>
- [9] Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.

- [10] Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- [11] Noorhapizah, N., Rahman, A., & Suriansyah, A. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran berorientasi peserta didik di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(2), 123–135.
- [12] Piaget, J. (2002). *The psychology of the child*. New York, NY: Basic Books.
- [13] Putri, A. (2023). Pendidikan ekologis di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 4(2), 88–97.
- [14] Rahayu, D. (2020). Pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(1), 33–42.
- [15] Ramadhani, O., Sartika, Y., Aulia, S., Mawaly, N. K., Marsanda, A., Damayanti, P. D., Suriansyah, A., & Pratiwi, D. A. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka di SDN Pasar Lama 1. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(3), 1256–1267. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i3.357>
- [16] Rickinson, M. (2013). Outdoor learning impacts. *Environmental Education Research*, 19(3), 321–339.
- [17] Sardiman, A. M. (2011). *Interaksi dan motivasi belajar-mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [18] Scott, C. L. (2015). *The futures of learning 1: Why must learning content and methods change in the 21st century?* UNESCO Education Research and Foresight.
- [19] Sudjana, N. (2005). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Sinar Baru Algensindo.
- [20] Suprayekti. (2018). Lingkungan sebagai sumber belajar. *JPPI (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia)*, 5(2), 101–109.
- [21] Tilbury, D. (1995). Environmental education for sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s. *Environmental Education Research*, 1(2), 195–212.
- [22] Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- [23] Wiggins, G. (1998). *Educative assessment: Designing assessments to inform and improve student performance*. Jossey-Bass.