

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Volume 2, Nomor 4, May 2024, Halaman 164-170
 Licenced by CC BY-SA 4.0
 E-ISSN: [2986-6340](https://doi.org/10.5281/zenodo.11122000)
 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11122000>

STEAM Fair: Proyek Program Pendidikan Pembangunan Berkelanjutan di Sekolah Dasar Chalidana Islamic School Menganti

Arum Lailashafra¹, Nursiwi Nugraheni²

¹PPG Pra jabatan Angkatan 2024 UNNES

²Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, UNNES

Abstrak

Artikel ini membahas sebuah proyek program pendidikan berkelanjutan yang telah dilaksanakan oleh sebuah sekolah swasta di daerah Gresik. Melalui STEAM Fair yang diselenggarakan setiap tahun, Chalidana Islamic School Primary Menganti menanamkan pendidikan berkelanjutan secara kreatif dan bermakna bagi peserta didiknya. Kajian ini dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif, melalui metode wawancara dengan Person in Charge (PIC), analisis perencanaan proyek tertulis, dan peninjauan dokumentasi. Artikel ini bertujuan untuk menggali pengalaman dan praktik terbaik dari implementasi program pendidikan berkelanjutan di sekolah tingkat dasar serta menyediakan wawasan yang bermanfaat bagi sekolah-sekolah lain yang ingin mengadopsi pendekatan serupa dalam meningkatkan pembelajaran berkelanjutan.

Kata Kunci : Pendidikan Pembangunan Berkelanjutan, STEAM

Abstract

This article discusses a sustainable education program project that has been implemented by a private school in the Gresik area. Through the annual STEAM Fair, Chalidana Islamic School Primary Menganti instills sustainable education creatively and meaningfully for its students. This study is conducted using a qualitative descriptive approach, through methods such as interviews with the Person in Charge (PIC), analysis of written project planning, and documentation review. The aim of this article is to explore the best practices and experiences from the implementation of sustainable education programs in elementary schools and provide valuable insights for other schools interested in adopting a similar approach to enhance sustainable learning.

Keywords : Sustainable education program project, STEAM

Article Info

Received date: 25 April 2024

Revised date: 30 April 2024

Accepted date: 5 May 2024

PENDAHULUAN

Bumi sedang sakit. Faktor pemicunya beragam masalah mulai dari lahan tandus, lautan sampah, bencana-bencana akibat ekosistem yang tidak seimbang, hingga manusia dengan ketidakpedulian dalam menjaga bumi ini. Kita sendiri tidak tau ingin menyalahkan siapa atas kekacauan di bumi. Dan otoritas di dunia masih sebatas merancang kebijakan yang belum sepenuhnya mendapat respon di akar permasalahannya. Lantas bagaimana kelanjutan kehidupan di bumi ini?

Tujuan pembangunan berkelanjutan atau SDGs (Sustainable Development Goals) menjadi target yang dijadikan sebagai ikhtiyar bertahan hidup di Bumi ini. Target-target yang telah ditetapkan menjadi arah pencapaian dari berbagai aspek kehidupan Negara. Baik di bidang ekonomi, social, budaya, pendidikan, teknologi, dan sumber daya lingkungan alam. Tak bisa dipungkiri SDGs dianggap obat untuk menyembuhkan Bumi.

Simanjuntak (2018) menyatakan bahwa pendidikan menjadi salah satu aspek krusial untuk terwujudnya tujuan pembangunan berkelanjutan. Urgensinya tak lepas dari kebutuhan akan manusia-manusia yang handal dari berbagai kompetensi. Kemudian pendidikan sebagai investasi dan pondasi untuk perbaikan atau peningkatan kemajuan negaranya. Serta mempersiapkan generasi mendatang melalui pendidikan yang sudah terintegrasi dengan pembangunan berkelanjutan.

Saat ini pendidikan di Indonesia sedang menggaungkan kurikulum merdeka dan profil pelajar pancasila sebagai puncak tujuannya. Setiap sekolah dimerdeka dalam menyelenggarakan pendidikan. Beberapa sekolah juga sudah mampu menggelar Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Oleh Kemendikbud (2022) menyatakan bahwa P5 merupakan pembelajaran tambahan bersifat proyek yang mengarahkan pendalaman kompetensi siswa yang sesuai dengan profil pancasila.

Termasuk Chalidana Islamic School, yang merupakan sekolah swasta di Jawa timur yang telah mencoba menanamkan pendidikan berkelanjutan dengan pendekatan Saintifik. CIS telah tersebar di 3 kota yakni Gresik, Surabaya dan Malang. Penulis, tertarik pada sekolah yang berada di daerah Menganti- Kota Gresik. Sekolah tersebut baru berdiri pada tahun 2021. Meski baru 3 tahun berdiri, CIS Menganti sudah memiliki 6 level sekolah dasar. Dan sudah 3 kali menyelenggarakan STEAM fair. Sehingga telah menjadi proyek program yang bersifat tahunan. Menurut Estriyanto (2020) STEAM merupakan pembelajaran inovatif yang berkesan bagi siswa. Karena secara kreatif beberapa aspek pengetahuan dikolaborasikan untuk mengasah daya analisis dan kritis siswa terhadap permasalahan lingkungan sekitar.

Penulis ingin menggali bagaimana pelaksanaan STEAM fair bisa menjadi pembelajaran pengalaman dan praktik baik dari implementasi program pendidikan berkelanjutan di sekolah tingkat dasar. Selanjutnya besar harapan, hasil kajian dapat menyediakan wawasan yang bermanfaat bagi sekolah-sekolah lain yang ingin mengadopsi pendekatan serupa dalam meningkatkan pembelajaran berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil menggali informasi dari PIC program, ibu Fani Beki Pratiwi, S.TP, S.Pd bahwa proyek STEAM fair ini menyasar dimensi kreatif dan bernalar kritis. Melalui berbagai kegiatan yang mengarahkan siswa untuk memahami dan mempraktikkan pentingnya hidup berkelanjutan dalam rangka menciptakan kehidupan yang seimbang antara kebutuhan manusia dan kelestarian lingkungan. Produk atau keterampilan yang dapat dihasilkan diantaranya dalam bentuk kemampuan presentasi, kemampuan memahami konsep sebuah proyek, kreativitas dan kemampuan bernalar kritis yang dituangkan dalam bentuk pameran maupun kegiatan presentasi. Gaya hidup yang diharapkan mampu diterapkan adalah dengan mengurangi penggunaan plastik, menghemat energi, dan menggunakan bahan-bahan aman bagi lingkungan, sehingga dapat membantu meminimalisir efek buruk untuk lingkungan.

Program tersebut bernama STEAM Fair 2024. Tema yang digunakan yakni *Environmental Awareness: Minimize, Reimagine, Renew*. Tema tersebut mengandung makna dan tujuan akan bagaimana kita dan peserta didik wujudkan sikap kepedulian lingkungan. Masalah-masalah lingkungan seperti sampah, polusi dan pencemaran yang ternyata berasal dari kita manusia sendiri. Selaras dengan Nugroho (2017) setiap detik dalam sehari sampah muncul dan menggggung begitu cepat. Jika tidak dikelola maka sampah akan menjadi bumerang dan masalah sampai kapanpun. Sehingga solusi meminimalisir, mendaur ulang sampah tadi menjadi sesuatu yang lebih kreatif dan bermanfaat merupakan ide yang cukup cemerlang. Lalu peserta didik pun ikut serta berkreasi dalam aksi nyata tersebut.

STEAM sendiri merupakan kombinasi dari berbagai elemen subjek yang saling berkaitan dan mengisi. Permanasari dalam Windasari (2022) STEAM adalah pendekatan kegiatan belajar mengajar dimana terdapat perpaduan antara sains, matematika dan memahami lingkungan secara kritis. Pada tingkat anak usia dini dan sekolah dasar STEAM seringkali menggunakan metode yang mengandalkan proyek sebagai tugasnya. Dengan tetap diawasi oleh gurunya.

Pembelajaran yang diterapkan pada kegiatan tersebut berbasis proyek. Pada kurikulum merdeka kegiatan pembelajaran tersebut dikenal dengan metode Project Based Learning (PjBL). Oleh Sari dkk (2023) pembelajaran PjBL mengutamakan keaktifan siswa dalam mencari solusi secara berkelompok kemudian menyelesaikan penugasan dengan suatu karya atau produk tertentu. Metode ini cukup cocok diterapkan dari kelas 1 hingga 6 sekolah dasar. Karena melatih siswa untuk berdiskusi secara bertahap dan menyumbang ide / karya yang bermanfaat bagi masyarakat.

Timeline pelaksanaan proyek ini dimulai dari tanggal 11 januari hingga 29 februari 2024. Kemudian pada masing-masing timeline terdapat beberapa aktivitas sebagai berikut:

Tabel 1. Timeline

No	Aktivitas	Hari tanggal
1	Penentuan tema, area proyek dan kelompok	Kamis, 11 Januari
2	Mensosialisasikan rencana dan persiapan kepada siswa termasuk memberikan stimulus bisa berupa video	Kamis - jumat, 18 – 19 Januari

3	Persiapan Proyek: Memeriksa kemajuan proyek siswa, praktik presentasi proyek kelompok, guru mencatat kemajuan, tim membuat rundown sesi presentasi kelompok.	Senin- jumat, 29 Januari – 23 Februari 2024
4	STEAM FAIR 2024	Kamis, 29 Februari 2024

Masing-masing kelas memiliki tugas proyek kelompok yang dipandu atau di fasilitasi oleh guru wali kelasnya. Guru berperan sebagai fasilitator yang menstimulus siswa dengan materi yang terkait kepedulian lingkungan. Kelas I membuat Ecobrick, kelas II membuat Ecoprint, kelas III membuat Mini Ecosystem & Erosi Simulation. Untuk kelas IV-VI siswa diajak ke hutan Mangrove daerah Wonorejo, kemudian diberikan tugas untuk menganalisis ekosistemnya, bagaimana menjaga mangrove dan apa saja efek dari abrasi hutan mangrove. Berikut project planning pada masing-masing kelas:

Grade 1

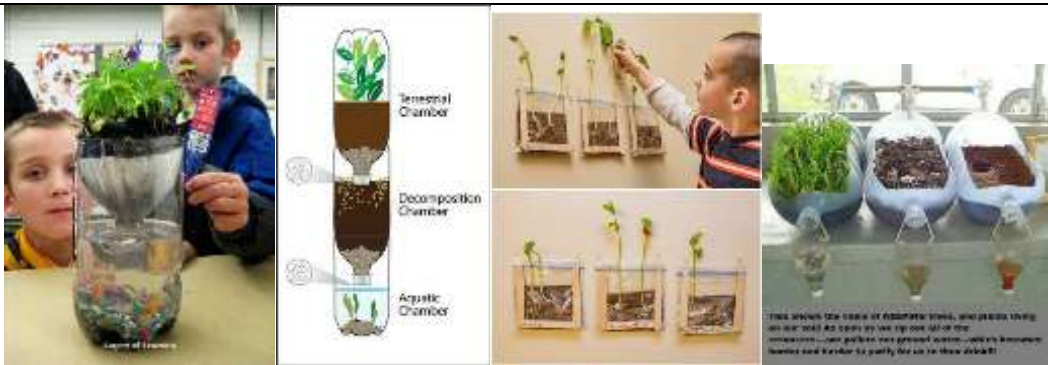
Big Theme	Eco Brick	
Project Area	 - Each group will make eco brick	
Students Group	Group 1 Group 1 will make chair	Group 2 Group 2 will make table
Driving question		
Template on project display	1. Title 2. Hypothesis/supposition 3. Aim/purpose 4. Materials 5. Procedure 6. Result 7. Conclusion	

Grade 2

Big Theme	Ecoprint	
Project Area	Eco print T-shirt	
Students Group	Group 1	Group 2
Driving question		
Template	1. Title: Eco print using T-shirt	

	2. Hypothesis/supposition: 3. Aim/purpose 4. Materials 5. Procedure 6. Result 7. Conclusion
--	--

Grade 3

Big Theme	Mini Ecosystem (Group 1) Erosi simulation (Group 2)	
Project Area		
Students Group	Group 1	Group 2
Driving question template	Group 1: Mini Ecosystem with plants and fish 1. Title 2. Hypothesis/supposition: Plants able to interact with fish and benefit each other. 3. Aim/purpose: To find out that plants able to interact with fish 4. Materials 5. Procedure 6. Result 7. Conclusion Group 2: Erosi Simulation 1. Title: 2. Hypothesis/supposition: Soil with plants can hold the water from erosion. 3. Aim/purpose: 4. Materials: 5. Procedure: 6. Result: 7. Conclusion:	

Grade 4

Big Theme	Ecosystem in Mangrove Wonorejo
Project Area	
Students Group	One group
Driving question	1. What is an Ecosystem? 2. What kind of Ecosystem is there in Mangrove Wonorejo? 3. Is it plants or animals that live in here also part of Ecosystem in Mangrove

	Wonorejo?
	4. What is the function of Mangrove for Ecosystem?
template	1. Title: Ecosystem in Mangrove Wonorejo 2. Hypothesis/supposition: higher species diversity within mangroves contributes to increased ecosystem stability and adaptability in the face of environmental stressors. 3. Aim/purpose: to find out many kinds of species diversity within mangroves contributes to increased ecosystem in Mangrove Wonorejo. 4. Materials: Cardbox, Sand, Ice Cream Stick, Water, Glue, Tape, Sterofoam, Paper 5. Procedure. - 6. Result 7. Conclusion: After visiting the mangrove ecosystem, one could conclude that it is a vital and diverse environment teeming with life and playing a crucial role in coastal protection, carbon sequestration, and supporting various species' habitats. Its intricate network of roots, abundant wildlife, and adaptability to harsh coastal conditions highlight its significance in maintaining ecological balance and resilience in coastal areas

Grade 5

Big Theme	Exploring Mangrove Wonorejo
Project Area	Meet monthly and clean up a mangrove, community space or roadside area as a club. https://www.youtube.com/watch?v=F158Iq53wK8
Students Group	Group 1 Group 2
Driving question	Group 1: What things can harm in Mangrove? Group 2: What is the function of Mangrove? What is mangrove?
Template	1. Title 2. Hypothesis/supposition 3. Aim/purpose 4. Materials 5. Procedure 6. Result 7. Conclusion

Grade 6

Big Theme	The Effect of Abrasion on Mangrove
Project Area	
Students Group	One group
Driving question	
Template	1. Title 2. Hypothesis/supposition: 3. Aim/purpose 4. Materials 5. Procedure 6. Result 7. Conclusion

Parents Activity

Big Theme	Decorate Telenan by Giotto
Project Area	

Pada saat hari *Exhibition* (Pameran) tanggal 29 februari, masing-masing kelompok akan melakukan presentasi secara bilingual language. Kemudian masing-masing kelompok juga akan berada di stand pameran berikut produk atau hasil tugas proyek yang sudah di kreasikan. Tak hanya itu, orang tua atau wali juga ikut serta dalam kegiatan tersebut dengan menghias telenan untuk souvenir.

SIMPULAN

Kegiatan ini cukup memberikan kesempatan luas untuk siswa berfikir mencari solusi, ide dan cara mengimplementasi ide mereka. Dalam prosesnya siswa juga belajar kolaborasi, bekerjasama membuat proyek, presentasi dan menjelaskan dihadapan orang tua. Selain semakin kuat pengetahuan siswa dalam mengelola sampah, memilah dan menciptakan inovasi terhadap sampah. Sikap kepedulian lingkungan akan lebih berpengaruh dan berdampak manakala banyak yang terlibat sadar dan peduli untuk keberlanjutan kehidupan di bumi ini.

REFERENSI

- Primasti, Shelda Ghusa. 2020. Implementasi Program Education For Sustainable Development Di Sma Tumbuh. *Jurnal Spektrum Analisis Kebijakan Pendidikan*, 10 (3), 80-100
- Simanjuntak, Familia Novita. 2017. Pendidikan Untuk Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 10 (2), 169-195
- Sari, Mustika Ayu dkk. 2023. Efektifitas Model Project Based Learning (PjBL) dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Basic Edu*, 7 (1) 432 -440
- Windsari, Desy. 2022. Analisis Penggunaan STEAM Pada Anak Usia Dini. *Wawasan Pendidikan*, 2 (1),
- Estriyanto, Yuyun. 2020. Menanamkan Konsep Pembelajaran Berbasis Steam (Science, Techology, Engineering, Art, And Mathemathics) Pada Guru-Guru Sekolah Dasar Di Pacitan. *JIPTEK*, Vol 13(2)
- Nafaridah, Tia dkk. 2023. Analisis Kegiatan P5 sebagai Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi pada Kurikulum Merdeka Era Digital di SMA Negeri 2 Banjarmasin. Universitas PGRI Mahadewa Indonesia. Seminar Nasional (PROSPEK II) "Transformasi Pendidikan Melalui Digital Learning Guna Mewujudkan Merdeka Belajar" 1 Pebruari 2023
- Capah, Bintang Mansola dkk. 2023. Implementasi SDGs Melalui Pengembangan Komunitas Dalam Program CSR. *Social Work Journal*, 13 (1), 150-161
<https://jurnal.unpad.ac.id/share/article/view/46502>
- Suasih, Ni Nyoman Reni; Saskara, Ida Ayu Nyoman; Wijaya, Putu Yudy. 2022. Sewindu Sdgs, Bagaimana Perkembangan Science Mapping Sdgs?. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 111 (10), 3831 - 3843, oct. 2022. ISSN 2303-0178. Available at: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eep/article/view/94462>

- Hidayat, A. 2022. Implementasi Pembangunan Sustainable Development Goals (Sdgs) Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *PAPATUNG: Jurnal Ilmu Administrasi Publik, Pemerintahan Dan Politik*, 5 (2) 55-62.
<https://www.ejournal.goacademica.com/index.php/japp/article/view/624>
- Ferawati, Rofiqoh. 2018. *Sustainable Development Goals* Di Indonesia: Pengukuran Dan Agenda Mewujudkannya Dalam Perspektif Ekonomi Islam. *KONTEKSTUALITA Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 33 (2),143-167
<https://www.ojp.e-journal.lp2m.uinjambi.ac.id/index.php/Kontekstualita/article/view/512>
- Supriatna, Nana dkk. 2018. Implementasi Education For Sustainable Development (Esd) Melalui Ecopedagogy Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar. *Primaria Educationem Journal* ,1 (2)
- UNESCO. (2020). Education for Sustainable Development: A Roadmap. Paris: UNESCO. diakses dari: https://unesdoc.unesco.org/ark:/482_23/pf0000374802
- UNESCO. (2017). Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. Paris: UNESCO. diakses dari: https://unesdoc.unesco.org/ark:/482_23/pf0000247444
- Aisy, M. R., Gunansyah, G. (2020). Praktik Education Sustainable Development: Studi Komparasi di Sekolah Dasar Kota Surabaya. *JPGSD*, 08 (02). 292-301
- Syahmani dkk. 2021. STEAM Approach to Improve Environmental Education Innovation and Literacy in Waste Management: Bibliometric Research. *IJOLAE*, 3 (2)
- Nuragnia, Berliany. 2021. Pembelajaran STEAM di Sekolah Dasar: Implementasi dan Tantangannya. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 1 (2)
- Thamrin, Husni, 2020. Educational Aspects in Efforts to Realize SDGs in Indonesia. *Journal on Advances In Education and Philosophy J Adv Educ Philos*, 4(11): 473-477
- Mery, Martono, Halidjah, S., & Hartoyo, A. (2022). Sinergi Peserta Didik dalam Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 7840–7849.
- Winarti, N., Maula, L. H., Amalia, A. R., Pratiwi, N. L. A., & Nandang. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 552–563.
- Febrianti, Rifiana. 2023. Edukasi Pemilahan Sampah sebagai Upaya Penanganan Masalah Sampah di SD Muhammadiyah Baitul Fallah Mojogedang. *Buletin KKN Pendidikan* 5 (1)
- Aminah, Nabila Zahra Nur dkk. 2021. Pengelolaan Sampah dalam Konteks Pembangunan Berkelanjutan (Waste Management in the Context of Waste Management). Hmgp.geo
<https://hmgp.geo.ugm.ac.id/2021/08/27/pengelolaan-sampah-dalam-konteks-pembangunan-berkelanjutan-waste-management-in-the-context-of-waste-management/>
- Ayu,Mahesa dkk. 2023. Penerapan Project-Based Learning pada Topik Pengelolaan Sampah untuk Meningkatkan Sustainability Literacy Siswa Terdampak Gempa Bumi. *EDUFORTECH*, 8(1) 61-70
- Zumira, Aisyah. 2024. Pengaruh Pembelajaran Stem-Sustainable Waste Management Terhadap Kesadaran Dan Aksi Berkelanjutan Peserta Didik. Universitas Pendidikan Indonesia
https://repository.upi.edu/114863/2/T_BIO_2110003_Chapter1.pdf
- Murti, Harum Ismi. 2020. Persepsi Siswa Tentang Pendidikan Untuk Pembangunan Berkelanjutan. Skripsi. UIN Jakarta
https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/51151/1/11140162000035_HARUM%20ISMI%20MURTI%20-%20Harum%20Ismi%20Murti.pdf