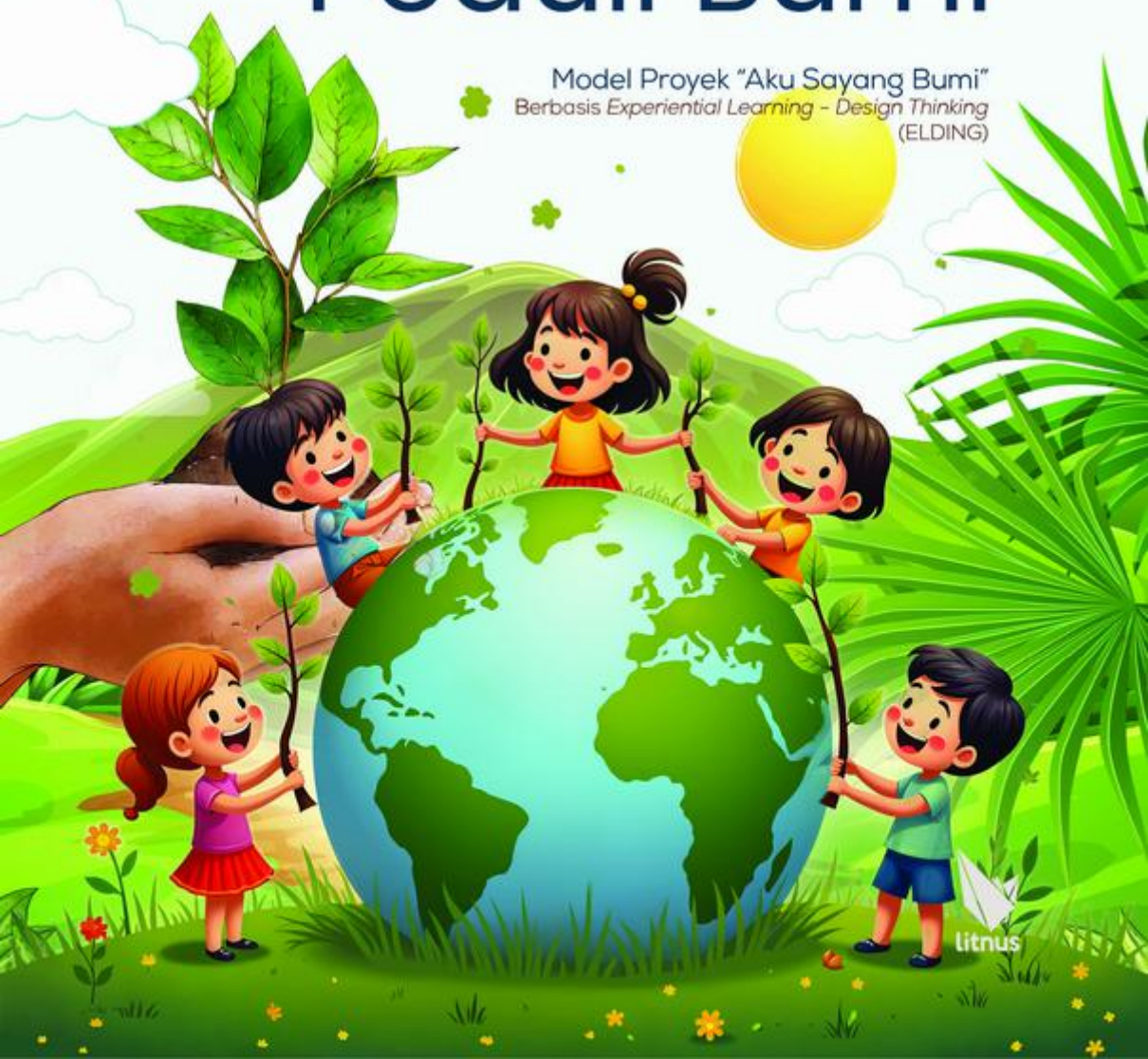


Hanita, M.Pd
Prof. Dra. Yulia Ayriza, M.Si., Ph.D
Prof. Dr. Mami Hajaroh, M.Pd

Membangun Generasi Peduli Bumi

Model Proyek "Aku Sayang Bumi"
Berbasis *Experiential Learning - Design Thinking*
(ELDING)



Membangun Generasi Peduli Bumi

Model Proyek “Aku Sayang Bumi”
Berbasis *Experiential Learning - Design Thinking* (ELDING)

Hanita, M.Pd
Prof. Dra. Yulia Ayriza, M.Si., Ph.D
Prof. Dr. Mami Hajaroh, M.Pd



Membangun Generasi Peduli Bumi

Ditulis oleh:

Hanita, M.Pd

Prof. Dra. Yulia Ayriza, M.Si., Ph.D

Prof. Dr. Mami Hajaroh, M.Pd

Diterbitkan, dicetak, dan didistribusikan oleh

PT. Literasi Nusantara Abadi Grup

Perumahan Puncak Joyo Agung Residence Kav. B11 Merjosari

Kecamatan Lowokwaru Kota Malang 65144

Telp : +6285887254603, +6285841411519

Email: literasinusantaraofficial@gmail.com

Web: www.penerbitlitnus.co.id

Anggota IKAPI No. 340/JTI/2022



Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak baik sebagian ataupun keseluruhan isi buku dengan cara apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit.

Cetakan I, Juli 2025

Perancang sampul: Rosyiful Aqli

Penata letak: An Nuha Zarkasyi

ISBN : 978-634-234-251-0

vi + 152 hlm. ; 15,5x23 cm.

©Juli 2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku pengembangan model berjudul “Membangun Generasi Peduli Bumi: Model Proyek “Aku Sayang Bumi” Berbasis *Experiential Learning - Design Thinking* (ELDING) untuk Meningkatkan Perilaku Mandiri dan Bergotong Royong Anak di TK” dapat diselesaikan.

Buku ini hadir sebagai hasil dari penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk menjawab tantangan lingkungan yang semakin kompleks. Sejak dini, anak-anak perlu dibekali kesadaran dan pemahaman akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Melalui model proyek “Aku Sayang Bumi” yang berbasis *Experiential Learning - Design Thinking* (ELDING), diharapkan dapat menumbuhkan sikap peduli dan perilaku pro-lingkungan pada anak usia dini.

Model ELDING yang diadopsi dalam proyek ini dianggap relevan karena melibatkan anak secara aktif dalam proses pembelajaran. Dengan pendekatan yang menyenangkan dan bermakna, anak-anak diajak untuk berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif dalam mencari solusi atas permasalahan lingkungan di sekitar mereka. Selain itu, model ini juga menekankan pentingnya pengalaman langsung dan refleksi diri, sehingga pembelajaran yang diperoleh lebih berkesan dan berkelanjutan.

Buku ini disusun secara sistematis dan setiap tahapan dalam proyek “Aku Sayang Bumi” dijelaskan secara detail, lengkap dengan contoh-contoh kegiatan yang dapat diterapkan di Taman Kanak-Kanak. Harapannya, buku ini dapat menjadi referensi bagi para pendidik, orang tua, dan pihak-pihak terkait lainnya yang ingin mengembangkan program pendidikan

lingkungan untuk anak usia dini. Lebih lanjut, buku ini telah melalui tahapan pengujian mutu oleh ahli, sehingga terjamin kelayakannya sebagai acuan bagi guru dalam melaksanakan program profil pelajar Pancasila.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pendidikan lingkungan di Indonesia.

Yogyakarta, Juli 2025

TIM

Daftar Isi

Kata Pengantar iii

Daftar Isi v

BAB I

PENDAHULUAN1

A. Latar Belakang 1

B. Tujuan 9

C. Ruang Lingkup..... 10

D. Landasan 11

BAB II

KONSEPTUALISASI MODEL PROYEK “AKU SAYANG BUMI” BERBASIS *EXPERIENTIAL LEARNING – DESIGN THINKING* (ELDING) 53

A. Generasi peduli bumi 53

B. Definisi dan Esensi Model Proyek “Aku Sayang Bumi” 55

C. Konsep *Experiential learning* 72

D. Konsep *Design thinking*..... 74

E. Integrasi *experiential learning* dan *design thinking* dalam model ELDING. 76

F. Konsep Perilaku mandiri..... 79

G. Konsep Perilaku bergotong royong..... 84

H. Konsep Anak Usia Taman Kanak-Kanak 89

BAB III

DESAIN MODEL PROYEK 'AKU SAYANG BUMI' BERBASIS <i>EXPERIENTIAL LEARNING - DESIGN THINKING</i> (ELDING)	93
---	----

BAB IV

IMPLEMENTASI MODEL PROYEK "AKU SAYANG BUMI" BERBASIS <i>EXPERIENTIAL LEARNING - DESIGN THINKING</i> (ELDING)	105
---	-----

- A. Proses Pelaksanaan model proyek berbasis *experiential
learning - design thinking* (ELDING)..... 105
- B. Persiapan Pelaksanaan model proyek berbasis
experiential learning - design thinking (ELDING)..... 111

BAB V

PENUTUP	123
---------------	-----

DAFTAR PUSTAKA	127
----------------------	-----



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bangsa Indonesia dihadapkan pada tantangan signifikan dalam pendidikan karakter, dibuktikan dengan kemerosotan moral dan budaya yang kian memprihatinkan. Perilaku tidak terpuji seperti tawuran, vandalisme, dan korupsi marak terjadi, ini menandakan terjadi krisis moral yang menggerogoti sendi-sendi bangsa (Slamet Riyadi, 2022). Di sisi lain, eksploitasi hutan, pencemaran lingkungan, dan polusi terus meningkat, menunjukkan ketidakpedulian terhadap kelestarian alam (Muslihudin et al., 2018). Sikap individualistik dan materialistik juga mulai mendominasi, mengikis nilai-nilai gotong royong dan kepedulian sosial yang menjadi ciri khas bangsa (Sumarmi et al., 2022). Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya bencana global COVID-19 pandemi yang membawa dampak disruptif pada tatanan kehidupan, termasuk pendidikan dan pola asuh anak (Purba & Sundawa, 2023). Pembatasan sosial dan pembelajaran daring selama pandemi berakibat pada berkurangnya interaksi sosial dan peran guru dalam pembentukan karakter. Anak-anak menghabiskan lebih

banyak waktu di depan layar, yang dapat memicu kecanduan dan paparan konten negatif.

Sikap materialistis dan individualistis yang menjadi nilai-nilai yang mengikis rasa kepedulian dan kebersamaan dalam masyarakat (Yang & Yoo, 2023). Sikap materialistis menitikberatkan pada pencapaian harta benda dan kekayaan semata, mengabaikan nilai-nilai moral dan spiritual (Kaiser et al., 2024). Hal ini mendorong masyarakat untuk saling bersaing dan menjatuhkan, demi mencapai kesuksesan pribadi. Individualisme, di sisi lain, mementingkan diri sendiri dan mengabaikan kepentingan bersama (Andersson, 2023). Orang-orang menjadi apatis terhadap masalah sosial dan tidak mau terlibat dalam kegiatan yang bermanfaat bagi masyarakat. Kombinasi sikap materialistis dan individualistis ini menciptakan masyarakat yang egois, acuh tak acuh, dan tidak peduli terhadap sesama (Chelstowski, 2012). Hal ini memicu berbagai permasalahan sosial, seperti kriminalitas, korupsi, dan kesenjangan sosial. Persatuan bangsa pun terancam, karena tidak ada rasa saling menghormati, menghargai, dan membantu antar sesama.

Tantangan pendidikan karakter di Indonesia sangatlah kompleks. Degradasi moral seperti vandalisme dan konsumerisme menjadi perhatian serius. Individualisme dan materialisme mengikis nilai bergotong royong dan kepedulian sosial. Pandemi COVID-19 memperparah situasi dengan membatasi interaksi sosial dan meningkatkan paparan konten negatif. Modernisasi yang tidak terkendali juga menggerus nilai tradisional. Pengaruh budaya asing yang masuk tanpa seleksi mengancam identitas bangsa. Oleh karena itu, pendidikan karakter yang kuat dan relevan sangat dibutuhkan untuk membentengi generasi muda dari dampak negatif globalisasi dan modernisasi, serta melestarikan nilai-nilai luhur bangsa.

Selain itu munculnya pemahaman modernisasi yang dianggap sudah kebablasan dianut oleh masyarakat. Hal ini dapat menjerumuskan generasi muda ke dalam perilaku negatif. Modernisasi kebablasan dapat diartikan sebagai proses modernisasi yang tidak terkendali dan tidak diiringi dengan nilai-nilai moral dan budaya yang kuat (Menon & Avenue, 2012). Hal ini



BAB II

KONSEPTUALISASI MODEL PROYEK “AKU SAYANG BUMI” BERBASIS *EXPERIENTIAL LEARNING - DESIGN THINKING (ELDING)*

A. Generasi peduli bumi

“Generasi Peduli Bumi” adalah istilah yang merujuk pada kelompok individu, terutama anak-anak dan generasi muda, yang memiliki kesadaran, pemahaman, dan tindakan positif terhadap lingkungan. Melibatkan siswa dalam kegiatan di luar ruangan, seperti penanaman pohon dan proyek konservasi, secara signifikan meningkatkan kesadaran ekologis dan menumbuhkan sikap bertanggung jawab terhadap lingkungan (Saputri & Juliadilla, 2024). Konsep ini menekankan pentingnya menanamkan nilai-nilai kepedulian lingkungan sejak dini, agar menjadi bagian integral dari karakter anak. Pembelajaran dengan kosep proyek langsung dapat secara efektif meningkatkan pengetahuan lingkungan pada anak didik dan praktik berkelanjutan (Vásquez et al., 2024). Berikut adalah beberapa aspek penting dari generasi peduli bumi:

1. Kesadaran Lingkungan: Memahami isu-isu lingkungan seperti perubahan iklim, polusi, dan kerusakan habitat dan Menyadari pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem.
2. Pengetahuan Lingkungan: Memiliki pengetahuan tentang bagaimana alam bekerja dan bagaimana tindakan manusia memengaruhi lingkungan dan Memahami konsep keberlanjutan dan pentingnya praktik ramah lingkungan.
3. Tindakan Nyata: Mengambil tindakan nyata untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, seperti daur ulang, hemat energi, dan mengurangi penggunaan plastik dan Terlibat dalam kegiatan pelestarian lingkungan, seperti menanam pohon atau membersihkan lingkungan.
4. Nilai-nilai Peduli: Memiliki rasa hormat dan cinta terhadap alam, Menghargai keanekaragaman hayati dan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem dan Memiliki rasa tanggung jawab untuk melindungi bumi bagi generasi mendatang.
5. Pendidikan Lingkungan: Pendidikan lingkungan memiliki peran penting dalam membentuk generasi peduli bumi dan Pendidikan lingkungan harus dimulai sejak usia dini, agar anak-anak dapat mengembangkan kesadaran dan kebiasaan positif terhadap lingkungan.

Generasi peduli bumi merupakan harapan masa depan yang berkelanjutan. Menanamkan nilai-nilai kepedulian lingkungan sejak dini adalah investasi penting untuk menciptakan generasi yang akan melindungi dan merawat bumi. Pendidikan lingkungan harus dimulai dari usia muda, mengajarkan anak-anak tentang pentingnya menjaga kebersihan, menghemat energi, dan melestarikan alam. Dengan demikian, mereka akan tumbuh menjadi individu yang peduli dan berkontribusi pada keberlanjutan bumi.



BAB III

DESAIN MODEL PROYEK 'AKU SAYANG BUMI' BERBASIS *EXPERIENTIAL LEARNING* – *DESIGN THINKING* (ELDING)

Dalam merancang model pengembangan yang efektif untuk proyek 'Aku Sayang Bumi', perumusan tujuan spesifik menjadi langkah krusial yang akan dipengaruhi oleh landasan teoretis yang dipilih. Salah satu kerangka kerja yang relevan dan komprehensif untuk proyek ini adalah lima dasar pengembangan model pembelajaran yang dikemukakan oleh Joyce dan Weil (2015). Lima dasar ini memberikan perspektif yang kaya dan beragam dalam memahami bagaimana model pembelajaran ELDING dirancang, diimplementasikan, dan dievaluasi dalam konteks kepedulian lingkungan. Dengan mengacu pada kelima dasar ini, tujuan pengembangan Model Proyek 'Aku Sayang Bumi' berbasis ELDING dapat dirumuskan secara lebih terarah dan berdampak pada pembentukan karakter peduli lingkungan anak usia dini. Adapun penjabarannya berikut ini:

1. *Syntax* yaitu langkah langkah operasional pembelajaran.
Perumusan model proyek berbasis *experiential learning- design thinking* (ELDING) dimana diawali dengan mengkombinasikan *experiential learning* dan *design thinking*. *Experiential learning* dan *design thinking* merupakan dua pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pengalaman dan aksi langsung. Kombinasi keduanya dapat menghasilkan sinergi yang kuat untuk meningkatkan pembelajaran dan menghasilkan solusi inovatif. Adapun kombinasi sintak *experiential learning- design thinking* sebagai berikut:

Tabel 3. Kombinasi sintak *experiential learning- design thinking*

No	Sintak		
	<i>Experiential learning</i>	<i>Design thinking</i>	ELDING
1	<i>A Concrete Experience</i>		Pembelajaran nyata
2	<i>Reflective Observation</i>		Tinjauan ulang pengalaman
3	<i>Abstract conceptualization</i>	Empati	Empatikognisi
4	<i>Active Experimentation</i>	Mendefinisikan masalah	Eksperimasalah
5		Menghasilkan ide	Ideasi
6		Membuat prototipe	Pembuatan perancangan
7		Menguji solusi	Evaluasi

Hasil kombinasi ini menghasilkan sintak *experiential learning - design thinking* (ELDING) digunakan dalam mengembangkan model proyek berbasis *experiential learning- design thinking* (ELDING), yang terdiri dari:

- a. Pembelajaran nyata adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menghubungkan materi pelajaran dengan situasi dan kondisi dunia nyata. Dalam pembelajaran ini, anak didik diajak untuk belajar secara aktif dengan cara menerapkan pengetahuan dan

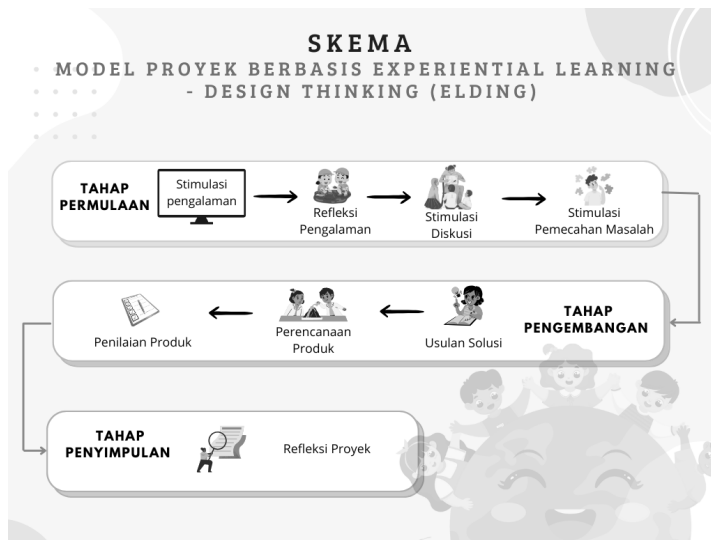


BAB IV

IMPLEMENTASI MODEL PROYEK “AKU SAYANG BUMI” BERBASIS *EXPERIENTIAL LEARNING – DESIGN THINKING* (ELDING)

A. Proses Pelaksanaan model proyek berbasis *experiential learning – design thinking* (ELDING)

Proses pelaksanaan model proyek berbasis *experiential learning – design thinking* (ELDING) ini dirancang untuk diintegrasikan ke dalam prosedur perencanaan pembelajaran harian, khususnya untuk kegiatan kokurikuler. Integrasi ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang holistik dan bermakna bagi peserta didik. Melalui pendekatan ELDING, kegiatan kokurikuler tidak hanya menjadi pelengkap kurikulum, tetapi juga wahana utama untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti kreativitas, pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kolaborasi, sembari menanamkan pemahaman yang mendalam melalui pengalaman langsung dan proses desain yang terstruktur. Adapun skema Model proyek berbasis *Experiential Learning- Design Thinking* (ELDING) adalah sebagai berikut:



Gambar 21 Skema Model

Waktu yang digunakan sebanyak 180 menit dalam satu kali pertemuan. Waktu ini akan dibagi menjadi pembukaan, tahap permulaan, tahap pengembangan, tahap penyimpulan dan penutup. Untuk alokasi pembukaan dan penutup dapat dilakukan masing-masing 10 menit, sehingga pelaksanaan model proyek berbasis *experiential learning - design thinking* (ELDING) hanya 160 menit. Adapun penjabarannya sebagai berikut:

1. Pembukaan (10 menit)

- a. Sambutan yang Ceria: Sambut anak-anak dengan penuh semangat dan antusiasme. Gunakan lagu, tepuk tangan, atau gerakan tubuh yang menarik
- b. Menyapa anak didik: Frase ini dapat digunakan untuk menanyakan masing-masing kabar anak secara informal.
- c. Bercerita Singkat: Ceritakan kisah yang relevan dengan tema proyek untuk menarik perhatian dan memantik rasa ingin tahu anak.



BAB V

PENUTUP

Melalui model proyek “Aku Sayang Bumi” yang berbasis ELDING, kita telah menyaksikan transformasi yang luar biasa pada anak-anak TK. Dengan pendekatan belajar yang menyenangkan dan bermakna, anak-anak tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang lingkungan, tetapi juga mengembangkan sikap peduli dan bertanggung jawab. Keterlibatan aktif dalam berbagai aktivitas proyek telah mengasah keterampilan berpikir kritis, kreativitas, serta kemampuan bekerja sama dalam diri mereka. Hasil akhir proyek ini tidak hanya berupa produk yang inovatif, tetapi juga perubahan perilaku yang signifikan, di mana anak-anak menunjukkan inisiatif untuk menjaga kebersihan lingkungan sekitar dan mengajak orang-orang di sekitarnya untuk turut serta dalam upaya pelestarian bumi.

Model Proyek “Aku Sayang Bumi” berbasis ELDING telah menjadi contoh nyata bagaimana pembelajaran berbasis proyek dapat menginspirasi anak-anak untuk menjadi agen perubahan di lingkungan mereka. Dengan melibatkan anak-anak secara aktif dalam setiap tahap proyek, mulai dari mengidentifikasi masalah lingkungan di sekitar mereka hingga

merancang solusi yang kreatif, proyek ini tidak hanya membekali mereka dengan pengetahuan tentang lingkungan, tetapi juga menumbuhkan perilaku mandiri dan bergotong royong. Melalui model proyek “Aku Sayang Bumi” berbasis ELDING, ini telah berhasil menanamkan nilai-nilai keberlanjutan pada anak-anak sejak usia dini. Anak-anak diajak untuk memahami pentingnya menjaga lingkungan, serta bagaimana tindakan mereka dapat berdampak pada masa depan bumi. Dengan demikian, proyek ini tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan, tetapi juga membentuk karakter anak-anak menjadi individu yang peduli terhadap lingkungan dan memiliki keterampilan hidup yang relevan untuk mengatasi tantangan lingkungan di masa depan.

Model ini dapat menjadi rujukan bagi pendidik dan orang tua dalam upaya membentuk generasi muda yang peduli terhadap lingkungan dan memiliki jiwa kepemimpinan. Melalui tahapan model proyek “Aku Sayang Bumi” yang berbasis ELDING yang terintegrasi dengan pengalaman langsung, anak-anak diajak untuk aktif terlibat dalam proses mengidentifikasi masalah lingkungan, merancang solusi, dan melaksanakan aksi nyata. Pengalaman langsung dalam melakukan kegiatan seperti memilah sampah, menanam tanaman, atau menghemat energi tidak hanya memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang isu lingkungan, tetapi juga melatih anak-anak untuk bertanggung jawab atas tindakan mereka. Proses kolaborasi dalam merancang dan melaksanakan proyek ini juga memupuk semangat gotong royong serta kemampuan bersosialisasi dengan teman sebaya. Dengan demikian, proyek ini tidak hanya berkontribusi pada pembentukan karakter anak yang peduli lingkungan, tetapi juga memperkuat kompetensi sosial dan emosional mereka.

Melalui model proyek “Aku Sayang Bumi” yang berbasis ELDING kita telah menyaksikan betapa besar potensi anak-anak dalam berkontribusi bagi pelestarian lingkungan. Namun, perjalanan ini baru permulaan. Mari kita terus mendukung dan memfasilitasi tumbuh kembang anak-anak sebagai generasi peduli bumi. Dengan memberikan mereka ruang

DAFTAR PUSTAKA

- Abayechaw, D. (2022). The Impact of Hydrosphere on Climate Change. *Open Access Journal of Agricultural Research*, 7(2). <https://doi.org/10.23880/oajar-16000286>
- Abbirahmi, S., Kamaruddin, M. A., Alrozi, R., & Al Bakri Abdullah, M. M. (2023). *A Recent Progress on Sustainable Construction Waste Management Using 3R (Reduce, Reuse, and Recycle) Approach in Malaysia* (pp. 637–648). https://doi.org/10.1007/978-981-19-9267-4_63
- Ahmad, F., Saeed, Q., Shah, S. M. U., Gondal, M. A., & Mumtaz, S. (2022). Environmental sustainability: Challenges and approaches. In *Natural Resources Conservation and Advances for Sustainability* (pp. 243–270). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822976-7.00019-3>
- Amaliana, A., & Afrianti, N. (2022). Pengaruh pola asuh orang tua terhadap kemandirian anak di rumah dan di sekolah. *Jurnal Riset Pendidikan Guru Paud*, 58–63. <https://doi.org/10.29313/jrpgp.vi.901>
- Andersson, D. E. (2023). *Cultural Individualism* (pp. 69–106). https://doi.org/10.1007/978-3-031-46050-0_4
- Angelova, R. A., Sofronova, D., & Hristov, K. (2023). The 3Rs concept applied in a textile case study. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1128(1), 012029. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1128/1/012029>

- Anua, S. M., Anwar, N. N. K., Mohd Zain, N., Abd Rahman, W. N. W., Hamzah, N. A., & Abdul Rahman, H. (2022). Reduce, Reuse and Recycle (3r) Awareness Programme to Increase the Knowledge, Attitude and Practice on 3r among Primary School Students. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 12(13). <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v12-i13/14144>
- Arifin, E. H. Y., Mahjudin, M., & Aida, S. (2022). Peranan koperasi gotong royong dalam meningkatkan aktivitas ekonomi petani kelapa sawit desa perdana, kecamatan kembang janggut, Kabupaten Kutai Kartanegara. *AGRITEXTS: Journal of Agricultural Extension*, 46(1), 11. <https://doi.org/10.20961/agritexts.v46i1.59637>
- Arifin, S., Kusumah, M. A., Melati, H., Yusrifal, S. A., & Faradisha, R. Z. (2023). The importance of pancasila education as learning material in higher education. *Indonesian Journal of Educational Science and Technology*, 2(2), 207–214. <https://doi.org/10.55927/nurture.v2i2.4279>
- Beard, C. (2022). *Experiential learning design*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003030867>
- Bergant, Ž. (2022). *Social Responsibility for a Sustainable Environment* (pp. 157–179). <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-5580-7.ch008>
- Bertrand, P., & Legendre, L. (2021). *Liquid Water: Connections with the Outer Reaches of the Solar System* (pp. 193–235). https://doi.org/10.1007/978-3-030-67773-2_5
- Bisht, Y. S. (2023). *Sustainable Material Selection* (pp. 11–29). https://doi.org/10.1007/978-981-99-0201-9_2
- Bramson, B., Toni, I., & Roelofs, K. (2023). Emotion regulation from an action-control perspective. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 153, 105397. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105397>
- Bramwell-Lalor, S., Kelly, K., Ferguson, T., Hordatt Gentles, C., & Roofe, C. (2020). Project-based learning for environmental sustainability

- action. *Southern African Journal of Environmental Education*, 36. <https://doi.org/10.4314/sajee.v36i1.10>
- Brata, D. P. N., Ningrum, T. A. A., & Ilmah, S. Z. (2022). Character building based on pancasila student profile in private Islamic Education Institutions (MTs). *EDUTECH : Journal of Education And Technology*, 6(1), 39–49. <https://doi.org/10.29062/edu.v6i1.408>
- Brown, M. T. (2022). *The Earth* (pp. 17–30). https://doi.org/10.1007/978-3-030-77363-2_2
- Carroll, M., Goldman, S., Britos, L., Koh, J., Royalty, A., & Hornstein, M. (2010). Destination, imagination and the fires within: Design thinking in a middle school classroom. *Journal Compilation* © 2010 NSEAD/Blackwell Publishing Ltd, 29(1), 37–53.
- Chakraborty, S. K. (2021). Water: Its Properties, Distribution, and Significance. In *Riverine Ecology Volume 1* (pp. 23–55). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-53897-2_2
- Chehimi, S., Cohen, L., & Valdovinos, E. (2011). In the first place: community prevention's promise to advance health and equity. *Environment and Urbanization*, 23(1), 71–89. <https://doi.org/10.1177/0956247811398600>
- Chelstowski, A. (2012). Individualism, Environmentalism and Social Change. In *Perspectives* (Vol. 4).
- Chen, Y.-C. (2023, October 9). Combination of Experiential Learning to investigate design students' design thinking ability. *IASDR 2023: Life-Changing Design*. <https://doi.org/10.21606/iasdr.2023.142>
- Colin, Beard. , J. Wilson. (2013). *Experiential learning: A handbook for education, training and coaching*. Kogan Page.
- Collado, S., & Evans, G. W. (2023). Experiences in nature and childrens pro-environmentalism. In *Handbook on Pro-Environmental Behaviour Change* (pp. 78–95). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781800882133.00012>

- Collins, B. (2017). Independence: Proposing an initial framework for occupational therapy. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 24(6), 398–409. <https://doi.org/10.1080/11038128.2016.1271011>
- Conwill, W. L., & Bailey, R. W. (2022). Action research, design thinking. In *Research Anthology on Racial Equity, Identity, and Privilege* (pp. 921–932). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-4507-5.ch049>
- Cooray, V., & Arevalo, L. (2022). Basic discharge processes in the atmosphere. In *Lightning Electromagnetics. Volume 2: Electrical processes and effects* (pp. 1–21). Institution of Engineering and Technology. https://doi.org/10.1049/PBPO127G_ch1
- Creekpaum, S. (2019). Child development through play. In *The Importance of Play in Early Childhood Education* (pp. 11–18). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315180090-2>
- Darmayanti, T. E., & Bahauddin, A. (2015). The Influence of Foreign and Local Cultures on Traditional Mosques in Indonesia. In *Islamic perspectives relating to business, arts, culture and communication* (pp. 175–183). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-287-429-0_17
- Demtröder, W. (2022). *Introduction* (pp. 1–9). https://doi.org/10.1007/978-3-030-58313-2_1
- Dernova, M. (2015). Experiential learning theory as one of the foundations of adult learning practice worldwide. *Comparative Professional Pedagogy*, 5(2), 52–57. <https://doi.org/10.1515/rpp-2015-0040>
- Dewantara, A. W. (2017). “Gotong-royong” (mutual assistance of Indonesia) according to soekarno in max scheler’s axiology perspective. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(5), 41–50. <https://doi.org/10.14445/23942703/IJHSS-V4I5P106>
- Dewi, I. P., Syaifuddin, A. R., & Ahmad, K. I. (2023). Development of the value of early childhood independence (multi-site study at pembina kindergarten and Baitul Ma’mur kindergarten Banjarbaru city).

International Journal of Social Science and Human Research, 06(06).
<https://doi.org/10.47191/ijsshr/v6-i6-29>

- Dewi, P. K. A. A., Lasmawan, I. W., & Margunayasa, I. G. (2022). Melali ke subak Abiansema storybook: instilling the gotong royong value in grade V elementary school students. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(2), 244–251. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i2.52412>
- Diah, I. (2022). Sosialisasi: “Pentingnya empati dan rasa bergotong-royong” di Dusun Sambong Duran. *Sarwahita*, 18(02), 197–209. <https://doi.org/10.21009/sarwahita.182.8>
- Dilnura, T. (2024). Teaching to love nature: Environmental lessons for preschool-aged children. *International Journal of Advance Scientific Research*, 05(12), 81–86. <https://doi.org/10.37547/ijasr-04-12-14>
- Dimitrova, B. (2022). Criterion framework for establishing the level of independence of elementary school students according to the Montessori method. *Education and Technologies Journal*, 13(2), 248–252. <https://doi.org/10.26883/2010.222.4255>
- Djoehaeni, H., Agustin, M., & Gustina, A. D. (2017). Environmental education in kindergarten. *1st International Conference on Educational Sciences*, 173–177. <https://doi.org/10.5220/0007037801730177>
- Dobretsov, N. L., Kolchanov, N. A., & Suslov, V. V. (2006). On the early stages of the evolution of the geosphere and biosphere. *Paleontological Journal*, 40(4), S407–S424. <https://doi.org/10.1134/S0031030106100017>
- Dutton, W. H. (2023). Collaborating. In *The Fifth Estate* (pp. 119–138). Oxford University Press New York. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190688363.003.0007>
- Dvulichanskaya, N. N., Berezina, S. L., & Piasetsky, V. B. (2022). Project activities of university students as a means of achieving learning outcomes. *Alma Mater. Vestnik Vysshey Shkoly*, 11, 22–27. <https://doi.org/10.20339/AM.11-22.022>

- Edwards, S., Cutter-Mackenzie, A., Moore, D., & Boyd, W. (2014). *A challenge reconsidered: Play-based learning in early childhood environmental education* (pp. 75–81). https://doi.org/10.1007/978-3-319-03740-0_7
- Elsbach, K. D., & Stigliani, I. (2018). Design thinking and organizational culture: a review and framework for future research. *Journal of Management*, 44(6), 2274–2306. <https://doi.org/10.1177/0149206317744252>
- Elyana, L., Agustiningrum, M. D. B., & Das, R. K. (2023). Management of initial assessment implementation in independent early childhood education curriculum. *Journal of Curriculum Indonesia*, 6(1), 90. <https://doi.org/10.46680/jci.v6i1.80>
- Erdmann, W., Kmita, H., Kosicki, J. Z., & Kaczmarek, Ł. (2021). How the Geomagnetic Field Influences Life on Earth – An Integrated Approach to Geomagnetobiology. *Origins of Life and Evolution of Biospheres*, 51(3), 231–257. <https://doi.org/10.1007/s11084-021-09612-5>
- Ergül, N. R., & Kargin, E. K. (2014). The effect of project based learning on students' science success. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 136, 537–541. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.371>
- Fajaria, D., Marjohan, M., & Sukmawati, I. (2013). Kemandirian perilaku peserta didik dalam pemilihan jurusan dan implikasinya terhadap pelayanan bimbingan dan konseling. *Konselor*, 2(2). <https://doi.org/10.24036/02013221720-0-00>
- Falk, U., Li, J., Walter, B., Britta, P., Therese, N., & Bernhard, S. (2020). *Design thinking: The handbook*. Kindle Direct Publishing.
- Fan, Y., Grant, G., & Anderson, S. P. (2019). Water within, moving through, and shaping the Earth's surface: Introducing a special issue on water in the critical zone. *Hydrological Processes*, 33(25), 3146–3151. <https://doi.org/10.1002/hyp.13638>

- Farida, N., & Rasyid, H. (2019). The effectiveness of project-based learning approach to social development of early childhood. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 296(Icsie 2018), 369–372. <https://doi.org/10.2991/icsie-18.2019.67>
- Fatimah, S., Kushandajani, K., Fitriyah, F., & Adnan, M. (2023). Gotong royong culture as an alternative to political funding in local election. *Journal of Governance and Public Policy*, 10(1), PRESS. <https://doi.org/10.18196/jgpp.v10i1.16816>
- Febriani, F., Tessa, A., Utami, R., & Dwandaru, W. S. B. (2020). The effect of mutual cooperation values towards people's lifestyle in the form of maps. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 17(1), 60–66. <https://doi.org/10.21831/jc.v17i1.29617>
- Feldman, E., & Kahn, W. (2019). When developers disagree: divergent advice as a potential catalyst for protégé growth. *Organization Science*, 30(3), 509–527. <https://doi.org/10.1287/orsc.2018.1256>
- Fila, N., McKilligan, S., & Guerin, K. (2018). Design thinking in engineering course design. *2018 ASEE Annual Conference & Exposition Proceedings*. <https://doi.org/10.18260/1-2--30271>
- Fillion, M., Chulliat, A., Alken, P., Kruglyakov, M., Kuvshinov, A., & Schnepf, N. (2023). A Model of Hourly Variations of the Near-Earth Magnetic Field Generated in the Inner Magnetosphere and Its Induced Counterpart. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 128(12). <https://doi.org/10.1029/2023JA031913>
- Gao, J., Korte, M., Panovska, S., Rong, Z., & Wei, Y. (2022). Geomagnetic field shielding over the last one hundred thousand years. *Journal of Space Weather and Space Climate*, 12, 31. <https://doi.org/10.1051/swsc/2022027>
- Garg, S. (2023). Environmental marketing and natural resources. *Interantional Journal of Scientific Research in Engineering and Management*, 07(01). <https://doi.org/10.55041/IJSREM17371>

- Gautam, S., Nagarajan, K., Loh, K. C., Zhou, K., Lin, L., Yung, Y., Tong, Y. W., & Li, Z. (2020). *Hands-on learning: an experiential approach to train chemical engineering students*.
- GE, S. (2017). What determines species diversity? *Chinese Science Bulletin*, 62(19), 2033–2041. <https://doi.org/10.1360/N972017-00125>
- Gheewala, S. H. (2024). Material recycling in a circular economy—A systems view. *WIREs Energy and Environment*, 13(1). <https://doi.org/10.1002/wene.503>
- Gkonou, C., & Miller, E. R. (2023). Relationality in language teacher emotion regulation: regulating emotions through, with and for others. *System*, 115, 103046. <https://doi.org/10.1016/j.system.2023.103046>
- Glettler, C., & Rauch, F. (2020). Nature learning-early childhood nature experience and sustainability education. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences JATES*, 10(3), 5–23. <https://doi.org/10.24368/jates.v10i3.202>
- Gora, M. M., Mir, M. R., Mehraj, S., Sharma, R. K., Hussain, A., Nazim, N., & Khan, I. L. (2022). Biodiversity for Sustainable Development. In *Biodiversity* (pp. 369–379). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003220398-25>
- Graham, H. (2022). Caring. In *A Labour of Love* (pp. 13–30). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003303930-3>
- Groth, C. (2017). *Making sense through hands: design and craft practice analysed as embodied cognition*. Printed in Libris.
- Gutek, G. L. (1974). *Philosophical alternatives in education*. University of Chicago.
- Hardiyanto, F. D., Atmaja, H. T., & Aarsal, T. (2023). Habitus in the implementation of Pancasila student profile strengthening project through entrepreneurship project at school. *Journal of Educational Social Studies*, 12(1), 45–54. <https://doi.org/10.15294/jess.v12i1.65747>

- Hasan, M. A., Tasnim, N., Islam, Md. T., Debi, J., Ahsan, R., & Barua, P. (2022). Eco-friendly Entrepreneurship to Promote Plastic Alternatives. *Notitia*, 8(1), 35–51. <https://doi.org/10.32676/n.8.1.1>
- Hasan, M., Arisah, N., Ratnah S, Ahmad, M. I. S., & Miranda. (2023). Experiential learning model for the development of collaborative skills through project based learning practicum. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 12(2), 340–349. <https://doi.org/10.23887/jpiundiksha.v12i2.57376>
- Hasanah, E., Al Badar, M. I., Al Ghazy, M. I., & Fauzia, F. (2023). Enhancing student leadership skills through project-based learning in the postgraduate research experience. *The Qualitative Report*. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2023.5848>
- Heller, R., Duda, J.-P., Winkler, M., Reitner, J., & Gizon, L. (2021). Habitability of the early Earth: liquid water under a faint young Sun facilitated by strong tidal heating due to a closer Moon. *PalZ*, 95(4), 563–575. <https://doi.org/10.1007/s12542-021-00582-7>
- Hocke, K. (2023). Oxygen in the Earth System. *Oxygen*, 3(3), 287–299. <https://doi.org/10.3390/oxygen3030019>
- Honig, A. S. (2019). Outdoors in nature: special spaces for young children's learning. *Early Child Development and Care*, 189(4), 659–669. <https://doi.org/10.1080/03004430.2017.1337609>
- Hutauruk, J. M. (1975). Gotong royong: a study of an Indonesian concept and the application of its principles to the seventh-day adventist church in Indonesia. In *Andrews University*. <https://doi.org/10.32597/dmin/354/https>
- Irhamna, I., Mardiana, E., Putro, K. Z., & Na'imah, N. (2022). Forming independence in young children through the habituation method. *JOYCED: Journal of Early Childhood Education*, 2(2), 176–185. <https://doi.org/10.14421/joyced.2022.22-07>
- Istianti, T., Abdillah, F., & Hamid, S. I. (2018). Model pembelajaran perilaku sosial kewarganegaraan: upaya guru dalam memupuk

- gotong royong sejak dini. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(1), 56–62. <https://doi.org/10.17509/cd.v9i1.11729>
- Jaime, A., Blanco, J. M., Dominguez, C., & Arruabarrena, R. (2022). Creation and sharing of lessons learned by blogging in the context of project-based learning. *IEEE Access*, 10, 114346–114354. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3217473>
- Jain, A. K. (2023). *Biodiversity, Greens and Cultural Spaces* (pp. 149–168). https://doi.org/10.1007/978-981-99-0216-3_8
- Janet, M. (2002). Just for fun? : The child as active learner and meaning maker. In *Teaching in the Primary School* (pp. 17–34). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203137154-3>
- Joyce, B., & Weil, M. (2015). *Models of teaching fifth edition*.
- Kadir, H. A. (2023). Application of the Pancasila student profile. *Indonesian Journal of Contemporary Multidisciplinary Research*, 2(3), 349–354. <https://doi.org/10.55927/modern.v2i3.4116>
- Kaiser, F. G., Bücker, J. K., Brüggemann, M., Paul, J. E., Wahlmann, M. S., Freiwald, S. K., & Kaiser, F. (2024). A Conceptual Note on Materialism. Available at SSRN. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4832908>
- Kamionka, L. W. (2023). Sustainable design in terms of use of environmentally friendly materials. *Środowisko Mieszkaniowe*, 41, 65–77. <https://doi.org/10.4467/25438700SM.22.031.17154>
- Kamisykatin, N., & Sobarna, A. (2022). Analisis kemandirian anak usia dini melalui metode pembiasaan dalam aktivitas sehari hari di TK Barokatul Ihsan. *Bandung Conference Series: Early Childhood Teacher Education*, 2(2). <https://doi.org/10.29313/bcsecte.v2i2.3260>
- Kemendikbudristek. (2022). *Nomor 009/H/KR/2022 tentang dimensi, elemen dan eub elemen profil pelajar Pancasila kurikulum merdeka*.
- Koh, J. H. L., Chai, C. S., Wong, B., & Hong, H. Y. (2015). Design thinking for education: Conceptions and applications in teaching and learning. *Design Thinking for Education: Conceptions and Applications in*

Teaching and Learning, 1–131. <https://doi.org/10.1007/978-981-287-444-3>

- Kohli, R. K., Singh, H. P., Kaur, A., Batish, D. R., & Kaur, S. (2022). Introduction. In *Biodiversity in India: Status, Issues and Challenges* (pp. 3–11). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-9777-7_1
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall. <http://www.learningfromexperience.com/images/uploads/process-of-experiential-learning.pdf>
- Kolodziejski, M., & Przybysz-Zaremba, M. (2017). Project method in educational practice. *University Review*, 11.
- Krajcik, J. S., & Shin, N. (2022). Project-Based Learning. In *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 72–92). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108888295.006>
- Kurnia, H., Khasanah, I. L., Kurniasih, A., Lamabawa, J., Darto, Y., Muhamad, Wawuan, F. Z., Fajar, N. R., Zulva, D., Oktaviani, S. Y., Febian Aria Wicaksono, Yulian Kaihatu, & M. Iqbal Bangkit Santoso. (2023). Gotong royong sebagai sarana dalam mempererat solidaritas masyarakat dusun kalangan. *EJOIN : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 277–282. <https://doi.org/10.55681/ejoin.v1i4.754>
- Kurnia, H., Wahyudi, F., Salimah, T. M., Massrul, A., Muflikhah, I., Aeni, S. N., Lestaprilandito, B. P., Fahrurrozhi, A., Akbari, R., Ningtyas, D. N., Fikriansyah, M. N., Akmal, M. Z., & Nurfila, N. (2023). Gotong royong sebagai salah satu tradisi masyarakat dusun pereng yang masih dilestarikan hingga saat ini. *EJOIN : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 283–288. <https://doi.org/10.55681/ejoin.v1i4.755>
- Kurniasih, S. (2022). Growing the character of non-given-up in children in the story books of the fish pool by Ammy Ramdhania. *International Proceedings of Nusantara Raya*, 1(1), 271–274. <https://doi.org/10.24090/nuraicon.v1i1.140>

- Kuznetsova, M. Yu., & Vovnytskyi, A. V. (2024). The issue of increasing legal responsibility for environmental damage. *Uzhhorod National University Herald. Series: Law*, 1(80), 355–359. <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2023.80.1.52>
- Laghung, R. (2023). Pendidikan karakter sebagai upaya mewujudkan profil pelajar pancasila. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v3i1.1950>
- Lakshmi, M. V., Lekshmi, S., Castillo-Godina, R., Campos-Muzquiz, L. G., Rodriguez-Herrera, R., Biju, S., Krishnan, R., & Swapna, T. S. (2023). *Bioresources and Diversity* (pp. 1–37). https://doi.org/10.1007/978-981-19-5841-0_1
- Lamanauskas, V. (2023). The importance of environmental education at an early age. *Journal of Baltic Science Education*, 22(4), 564–567. <https://doi.org/10.33225/jbse/23.22.564>
- Larraín-Valenzuela, J., Mardones, F., Ansoleaga, E., & Kausel, L. (2022). Conceptualization, tasks and neurobiological correlates of self-regulation in children and adolescents: a systematic review of the literature (2015-2020). *The Open Psychology Journal*, 15(1). <https://doi.org/10.2174/18743501-v15-e2202040>
- Lebid, A. E., & Shevchenko, N. A. (2020). Cultivation of the skills of design thinking via the project-based method as a component of the dual model of learning. *European Journal of Contemporary Education*, 9(3), 572–583. <https://doi.org/10.13187/ejced.2020.3.572>
- L'Ecuyer, C. (2023). Montessori: origen y razones de las críticas a una de las pedagogas más controvertidas de la historia. *Revista Española de Pedagogía*, 81(285). <https://doi.org/10.22550/REP81-2-2023-01>
- Leigh, J. (2017). Experiencing emotion: children's perceptions, reflections and self-regulation. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy*, 12(2), 128–144. <https://doi.org/10.1080/17432979.2017.1303544>
- Li, Y., Schoenfeld, A. H., diSessa, A. A., Graesser, A. C., Benson, L. C., English, L. D., & Duschl, R. A. (2019). Design and design thinking

- in STEM education. *Journal for STEM Education Research*, 2(2), 93–104. <https://doi.org/10.1007/s41979-019-00020-z>
- Lisovets, O. (2022). Research on parents' attitude to promoting independence in kids. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: «Pedagogy. Social Work»*, 1(50), 165–168. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2022.50.165-168>
- Liyanage, K. L. A. K. T., Waidyasekara, K. G. A. S., & Mallawaarachchi, B. H. (2022). Application of the 3R Concept in the Construction Industry to Achieve Zero Waste—a Sri Lankan Case Study. *The Journal of Solid Waste Technology and Management*, 48(3), 486–496. <https://doi.org/10.5276/JSWTM/2022.486>
- Lor, R. (2017). *Design Thinking in Education: A Critical Review of Literature*.
- Lowrie, W. (2023). *The Earth's Magnetic Field*. Oxford University PressOxford. <https://doi.org/10.1093/oso/9780192862679.001.0001>
- Maggiolo, R., Maes, L., Cessateur, G., Darrouzet, F., De Keyser, J., & Gunell, H. (2022). The Earth's Magnetic Field Enhances Solar Energy Deposition in the Upper Atmosphere. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 127(12). <https://doi.org/10.1029/2022JA030899>
- Maknuunah, L., Kuswandi, D., & Soepriyanto, Y. (2021). *Project-based learning integrated with design thinking approach to improve students' critical thinking skill*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211210.025>
- Marfuah, I., Mentari, E. G., & Oktavia, P. (2023). Problematika guru PAUD dalam menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 1(2). <http://journal.an-nur.ac.id/index.php/tarbiyahjurnal>
- Maruyama, S., Ikoma, M., Genda, H., Hirose, K., Yokoyama, T., & Santosh, M. (2013). The naked planet Earth: Most essential pre-requisite for the origin and evolution of life. *Geoscience Frontiers*, 4(2), 141–165. <https://doi.org/10.1016/j.gsf.2012.11.001>
- Maruyama, S., Kurokawa, K., Ebisuzaki, T., Sawaki, Y., Suda, K., & Santosh, M. (2019). Nine requirements for the origin of Earth's

- life: Not at the hydrothermal vent, but in a nuclear geyser system. *Geoscience Frontiers*, 10(4), 1337–1357. <https://doi.org/10.1016/j.gsf.2018.09.011>
- Marwany, M., Nirmala, B., & Muslim, S. (2023). The concept of independent learning to stimulate creativity of early children: a study of Ki Hajar Dewantara's philosophy. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(2), 1489–1496. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i2.1496>
- Mason, M., & Ross, H. (2023). Ecology and conservation. *Australasian Journal of Environmental Management*, 30(1), 1–5. <https://doi.org/10.1080/14486563.2023.2192112>
- Mason, P. A., & Biermann, P. L. (2020). Benefits of Living on Earth. *Proceedings of Multifrequency Behaviour of High Energy Cosmic Sources - XIII — PoS(MULTIF2019)*, 076. <https://doi.org/10.22323/1.362.0076>
- Mayer, M. (2024). Recycling Potential of Construction Materials: A Comparative Approach. *Construction Materials*, 4(1), 238–250. <https://doi.org/10.3390/constrmater4010013>
- McCartney, C. M., & Diamond, L. L. (2022). Early childhood education. In *Early Childhood Education*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367198459-REPRW65-1>
- McClelland, M. M., Ahmadi, A., & Wanless, S. B. (2023). Self-regulation. In *Encyclopedia of Mental Health* (pp. 176–184). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-91497-0.00042-4>
- Menon, A., & Avenue, R. (2012). Impact of Modernization on Values of Undergraduate Students. In *International Journal Of Research In Education Methodology www.cirworld.com Council For Innovative Research* (Vol. 1, Issue 2). www.cirworld.com
- Mitchell, S., Foulger, T. S., Wetzel, K., & Rathkey, C. (2009). The negotiated project approach: Project-based learning without leaving the standards behind. *Early Childhood Education Journal*, 36(4), 339–346. <https://doi.org/10.1007/s10643-008-0295-7>

- Mitu, K. (2019). The effects of family education on supporting toddler independence at home and school. *Masters of Arts in Education Action Research Papers*. <https://sophia.stkate.edu/>
- Mondal, S., & Palit, D. (2022). Challenges in natural resource management for ecological sustainability. In *Natural Resources Conservation and Advances for Sustainability* (pp. 29–59). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822976-7.00004-1>
- Montessori M. (1914). *Dr. Montessori's own handbook*. Stokes company .
- Moore, R. M. (2023). Parallels between biodiversity and human diversity: a mandate to improve ecological and organizational health and vitality. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*, 53(4). <https://doi.org/10.1638/2022-0081>
- Morris, T. H. (2020). Experiential learning—a systematic review and revision of Kolb's model. *Interactive Learning Environments*, 28(8), 1064–1077. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1570279>
- Musakhonovna, Q. L., & Uchkurova, Z. S. (2023). Independent educational activity and mechanisms of effective organization in the continuous education process. *American Journal of Applied Science and Technology*, 03(06), 15–21. <https://doi.org/10.37547/ajast/Volume03Issue06-04>
- Muslihudin, M., Hendarto, E., Rostikawati, R., Windiasih, R., & Wulan, T. R. (2018). Relationship between Environmental Damage and Corruption Cases in Indonesia. *E3S Web of Conferences*, 73, 02011. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20187302011>
- Mutrofin. (2022). John Dewey's thinking construction on experience-based education. *Journal of Education and Learning Sciences*, 2(2), 15–27. <https://doi.org/10.56404/jels.v2i2.21>
- NAAEE. (2010). *Early childhood environmental education programs: Guidelines-for-excellence*. Washington, DC: Author.
- Nasir, M., Husin, Ulfah, M., & Aziz, A. R. bin A. (2022). Application of the principles of play while learning in developing multiple intelligence

- in early children's education. *Proceeding of The International Conference on Economics and Business*, 1(1), 125–133. <https://doi.org/10.55606/iceb.v1i1.148>
- Nita, L. (2022). The development of initiative and independence at preadolescents. *Acta et Commentationes: Științe Ale Educației*, 3(29), 169–176. <https://doi.org/10.36120/2587-3636.v3i29.169-176>
- Normatova, Gavhar, & Mahmud, Q. (2023). The Magnetosphere and Ionosphere. In *The Earth's Magnetic Field* (pp. 134–151). Oxford University PressOxford. <https://doi.org/10.1093/oso/9780192862679.003.0008>
- Nu'man, M., Heri, I., Sugiman, R., & Jailani, I. (2022). Model pembelajaran matematika berbasis proyek dalam kerangka integrasi sciences, technology, engineering, mathematics, and Islam (STEMI). In *Technology, Engineering, Mathematics, and Islam*. The Mahfud Ridwan Institute.
- Nunes, L. J. R. (2023). The Rising Threat of Atmospheric CO2: A Review on the Causes, Impacts, and Mitigation Strategies. *Environments*, 10(4), 66. <https://doi.org/10.3390/environments10040066>
- Nur, L., Suryana, D., Stephani, M. R., Guntara, R. G., Nilan, F., Rahmanda, M., Nawawi, D. A., & Salam, R. (2022). Development of Pancasila student profiles on the mutual assistance character: Can traditional games through socratic method-based learning help? *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 7(1), 104–109. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/jpjo.v7i2>
- Nuruddaroini, M. A. S., Syamsiah, S., Husin, H., & Aziz, A. R. bin A. (2022). Building children's independence through parents. *Proceeding of The International Conference on Economics and Business*, 1(1), 226–236. <https://doi.org/10.55606/iceb.v1i1.158>
- Ortega-Ramirez, A. T., Beltrán-Rodríguez, D. G., Becerra-Ospina, N. L., Lima-e-Silva, W. K., Campelo, E., & Moura-Da-Silva-Sousa, A. M. (2022). Environmental aspects of natural resources and their relationship to the exploitation of fossil fuels: A reflection on

sustainability. *Revista Fuentes El Reventón Energético*, 20(2). <https://doi.org/10.18273/revfue.v20n2-2022004>

- Paletta, M., & Herrero, P. (2009). *Awareness-based learning model to improve cooperation in collaborative distributed environments* (pp. 793–802). https://doi.org/10.1007/978-3-642-01665-3_80
- Panchal, H., Patel, K., Elkelawy, M., & Bastawissi, H. A.-E. (2021). A use of various phase change materials on the performance of solar still: a review. *International Journal of Ambient Energy*, 42(13), 1575–1580. <https://doi.org/10.1080/01430750.2019.1594376>
- Panke, S. (2019). Design thinking in education: Perspectives, opportunities and challenges. *Open Education Studies*, 1(1), 281–306. <https://doi.org/10.1515/edu-2019-0022>
- Pantiuk, T., Nevmerzhytska, O., Horodyska, V., Sharan, O., & Bereza, S. (2023). Formation of independence of children of senior preschool age by means of problem tasks. *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference*, 2, 15–24. <https://doi.org/10.17770/sie2023vol2.7067>
- Parera, Z., Pieter, S., & Rado, R. H. (2022). Conflict prevention mechanisms and legal consequences utilization of natural resources with environmental impact analysis. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1107(1), 012062. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1107/1/012062>
- Parveen, A., Jan, S., Rasool, I., Waseem, R., & Bhat, R. A. (2023). *Self-regulated learning* (pp. 388–414). <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-8292-6.ch020>
- Paterson-Young, C., Hazenberg, R., & Bajwa-Patel, M. (2019). Independence and attitudes. In *The Social Impact of Custody on Young People in the Criminal Justice System* (pp. 109–138). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-18422-3_7

- Peccerillo, A. (2021). Geomagnetism—The Space Shield of the Planet Earth. In *Air, Water, Earth, Fire* (pp. 63–81). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-78013-5_4
- Piesesa, M. S. L., & Camellia, C. (2023). Desain proyek penguatan profil pelajar Pancasila untuk menanamkan nilai karakter Mandiri, kreatif dan gotong-royong. *Jurnal Moral Kemasyarakatan*, 8(1), 74–83. <https://doi.org/10.21067/jmk.v8i1.8260>
- Plevyak, L., & Mayfield, A. (2010). Environmental education within early childhood. In *The Inclusion of Environmental Education in Science Teacher Education* (pp. 51–64). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-90-481-9222-9_4
- Pranadji, T. (2017). Penguatan kelembagaan gotong royong dalam perspektif sosio budaya bangsa: suatu upaya revitalisasi adat istiadat dalam penyelenggaraan pemerintahan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 27(1), 61. <https://doi.org/10.21082/fae.v27n1.2009.61-72>
- Prasetyono, H., Abdillah, A., Djuhartono, T., Ramdayana, I. P., & Desnaranti, L. (2021). Improvement of teacher's professional competency in strengthening learning methods to maximize curriculum implementation. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 10(2), 720. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i2.21010>
- Pratama, Y. A. (2022). The five main values of strengthening character education (PPK) in Umar bin Khattab. *Journal of Contemporary Islamic Education*, 2(2), 198–216. <https://doi.org/10.25217/jcie.v2i2.2599>
- Prathima, M., & Sheelan, M. (2012). The green revolution in human resource management. *Asia Pacific Journal of Management & Entrepreneurship Research*.
- Przybysz-Zaremba, M., & Kołodziejski, M. (2017). Project Method in Educational Practice. *University Review*, 11(4), 26–32.

- Purba, G. H., & Sundawa, D. (2023a). The Shift of Gotong Royong Value of Karo Community in the Area around Mount Sinabung. *Indonesian Journal of Social Science Research*, 4(1), 59–68. <https://doi.org/10.11594/ijssr.04.01.06>
- Purba, G. H., & Sundawa, D. (2023b). The Shift of Gotong Royong Value of Karo Community in the Area around Mount Sinabung. *Indonesian Journal of Social Science Research*, 4(1), 59–68. <https://doi.org/10.11594/ijssr.04.01.06>
- Putri, A. A. P. P., Budi Rahardjo, & Nur Amalia Olby. (2023). Project-based learning model improves ability to understand environmental cleanliness in early childhood. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 11(1), 43–51. <https://doi.org/10.23887/paud.v11i1.54589>
- Qiao, G. C., Ning, N., Zuo, Y., Hu, S. G., Yu, Q., & Liu, Y. (2021). Direct training of hardware-friendly weight binarized spiking neural network with surrogate gradient learning towards spatio-temporal event-based dynamic data recognition. *Neurocomputing*, 457, 203–213. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2021.06.070>
- Rahayu, S. M., Rosidin, U., & Herlina, K. (2021). *Development of collaboration and communication skills assessment tools based on project based learning in improving high school students the soft skills*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210423.082>
- Rahmani, R. A., Huda, C., Patonah, S., & Paryuni, P. (2023). Analisis proyek penguatan profil pelajar pancasila pada tema kewirausahaan. *JS (JURNAL SEKOLAH)*, 7(3), 429. <https://doi.org/10.24114/js.v7i3.45272>
- Raina, R., & Mazahar, S. (2022). Nitrogen. In *Advances in Plant Nitrogen Metabolism* (pp. 19–27). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003248361-2>
- Ramadhani, D., Kenedi, A. K., Rafli, M. F., Harahap, H., Negara, V. M. A. B., Hayati, R., & Akmal, A. U. (2023). Pelatihan implementasi proyek penguatan profil pelajar Pancasila bagi guru Sekolah Dasar. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*. <https://doi.org/10.35134/jmi.v30i1.133>

- Ramananda, M. S., & Munir, S. W. (2022). Parents become the basis of building child independence. *International Journal of Education, Language, Literature, Arts, Culture, and Social Humanities*, 1(1), 26–34. <https://doi.org/10.59024/ijellacush.v1i1.24>
- Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, 82(3), 330–348. <https://doi.org/10.3102/0034654312457429>
- Rindiyanto, R., Martati, B., Putra, D. A., Guru, P., Dasar, S., & Surabaya, U. M. (2023). Analisis nilai karakter mandiri dan gotong royong anak komunitas Cahaya Bunda. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan*, 8(8).
- Rini, A. M. (2021). The effect of independent attitude and motivation on vocational school students' interest in entrepreneurship. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 4(4), 10814–10823. <https://doi.org/10.33258/birci.v4i4.3135>
- Safina, C. (2021, December 14). *Protecting earth: if 'nature needs half,' what do people need?* <https://e360.yale.edu/features/protecting-earth-if-nature-needs-half-what-do-people-need>
- Saini, Dr. A. K. (2022). A systematic analysis of distribution and sources of various types of water on the earth. *International Journal of Chemical Research and Development*, 4(1), 35–38. <https://doi.org/10.33545/26646552.2022.v4.i1a.41>
- Saleh, M., Purwanti, R., Mardatila, Y., & Madani, R. A. (2022). A case study of culturing children's independence attitude through parent's role and teacher's role. *JPPM (Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 9(1), 39–49. <https://doi.org/10.21831/jppm.v9i1.47465>
- Salimon, F. (2022). Experiential Learning. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 03(12), 2363–2366. <https://doi.org/10.55248/gengpi.2022.31276>
- Santosh, R., & Deepa, D. (2023). Sustainable human development: issues and challenges. *EPRA International Journal of Economics, Business*

and Management Studies, 152–157. <https://doi.org/10.36713/epra14155>

Saputri, D. Y., & Juliadilla, R. (2024). The role of nature education in developing student character in building an environmentally caring generation. *Scientica Education Journal*, 1(5), 62–69. <https://doi.org/10.62872/p8vduc12>

Saranya, K. G., Hema, A., & Joanish, M. J. (2023). A review on sustainable biodiversity challenges and opportunities. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 17(1), 679–685. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.17.1.0069>

Sariyatun, S. (2021). Gotong royong as the core principle of Pancasila and its relevance as peace education in social studies learning. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 4(4), 262. <https://doi.org/10.20961/shes.v4i4.50619>

Satria, R., Adiprima, P., Tracey, K. S. W., & Harjatanaya, Y. (2022). *Panduan pengembangan proyek penguatan profil pelajar pancasila*. Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Satria, R., Adiprima, P., Wulan, K. S., & Harjatanaya, T. Y. (2022). *Panduan pengembangan proyek penguatan profil pelajar Pancasila*.

Sawitri, D. R. (2017). Early childhood environmental education in tropical and coastal areas: A meta-analysis. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 55, 012050. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/55/1/012050>

Sekarini, R. A., Wibowo, F. E., Yunas, M. F., & Wiwin. (2023). Transformasi gotong royong dengan digitalisasi pada generasi Z di Kabupaten Tangerang. *Jurnal Abdimas Le Mujtamak*, 3(1), 1–13. <https://doi.org/10.46257/jal.v3i1.614>

Setyaningsih, D., Handasah, Rr. R., Mamma, A. T., Krobo, A., Olua, E., & Iryouw, V. (2024). Fostering Eco-literacy and Naturalistic

- Intelligence through Environmentally Based Education in Coastal Preschool. *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 18(1), 251–269. <https://doi.org/10.21009/JPUD.181.18>
- Seung-Chul, Hong, S. Ye., T. Chang. (2010). *Diversity blocker protection*. .
- Shehani, A., Wimalawansa, Sunil, J., Wimalawansa, & Sunil, W. (2015). *Clean Water, Healthy Environment, and Preservation of Watersheds: Correct, Enforceable Policies are Essential*.
- Singer, M. (2024). Is Pollution the Primary Driver of Infectious Syndemics? *Pathogens*, 13(5), 370. <https://doi.org/10.3390/pathogens13050370>
- Sitompul, E., Dhieni, N., & Hapidin, H. (2022). Karakter Gotong Royong dalam Paket Pembelajaran Sema. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3473–3487. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1674>
- Slamet Riyadi, B. (2022). Culture of Abuse of Power in Indonesia from the Perspective of Criminology and Law. *International Journal of Criminology and Sociology*, 9, 274–284. <https://doi.org/10.6000/1929-4409.2020.09.26>
- Smith, H., & Haig, A. J. N. (1991). The development of a control policy for fish farming. *Water and Environment Journal*, 5(6), 641–648. <https://doi.org/10.1111/j.1747-6593.1991.tb00682.x>
- Söderberg, M., Ståhl, A., & Emilsson, U. M. (2013). Independence as a stigmatizing value for older people considering relocation to a residential home. *European Journal of Social Work*, 16(3), 391–406. <https://doi.org/10.1080/13691457.2012.685054>
- Sornette, D., & Wu, K. (2023). Coupled system approach to healthy earth environments and individual human resilience. *Sustainable Horizons*, 5, 100050. <https://doi.org/10.1016/j.horiz.2023.100050>
- Sparrow, J., & Whitmer, S. (2014). *Transforming the student experience through learning space design* (pp. 299–315). <https://doi.org/10.1108/S1479-362820140000012020>

- Suhana, A., & Wardani, K. W. (2022). Pengembangan media diorama berbasis audiovisual untuk meningkatkan dimensi bergotong royong pada pembelajaran IPS materi tindakan heroik mendukung proklamasi kemerdekaan Indonesia kelas V Sekolah Dasar. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(12), 5289–5295. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i12.1202>
- Sukhopara, I. (2023). Enrichment of the emotional and sensory experience of younger schoolchildren during the study of civic and historical education. *Scientific Papers of Berdiansk State Pedagogical University Series Pedagogical Sciences*, 1(1), 122–131. <https://doi.org/10.31494/2412-9208-2023-1-1-122-131>
- Sulistiyati, D. M. S., Wahyaningsih, S., & Wijania, I. W. (2021). *Buku panduan guru proyek penguatan profil pelajar pancasila untuk satuan PAUD*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi .
- Sumarmi, S., Untari, S., & Meiji, N. H. P. (2022). Desa Pancasila: The Implementation of Gotong Royong Values as Social Capital in Indonesia. *Komunitas*, 14(2), 225–238. <https://doi.org/10.15294/komunitas.v14i2.27789>
- Sun, Y., & He, H. (2023). Understanding consumers' purchase intentions of single-use plastic products. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1105959>
- Susilowati, R. (2018). Strategi belajar out door bagi anakPAUD. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 2(1), 65. <https://doi.org/10.21043/thufula.v2i1.4266>
- Sutinen, A. (2013). Two project methods: Preliminary observations on the similarities and differences between William Heard Kilpatrick's project method and John Dewey's problem-solving method. *Educational Philosophy and Theory*, 45(10), 1040–1053. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2011.00772.x>

- Thakre, T. H., Agarwal, P. A., Zalte, H. Y., -, S. A. C., & -, Y. S. Z. (2024). 3R-Focused Web Application. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 6(2). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i02.14683>
- Turgut, M., & Sop, A. (2023). Self-regulation in children attending preschool institutions that implement different educational approaches. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 40-2(1), 29-52. <https://doi.org/10.52597/buje.1142941>
- Uran, F. P., Bila, H., Shah, S., Hlaiem, M., Valizadeh, B., Anderson, S., & Ireland, C. (2023). Significance of Plastic Recycling with the Focus on Polyesters – Creating a Circular Economy. *CHIMIA*, 77(12), 836-841. <https://doi.org/10.2533/chimia.2023.836>
- Vásquez, A., Williams, S., Guevara, A., Sophie, A. M., León, B., Abigail, A., Paredes, E., Cristina, C., Salazar, I., Sofia, K., Chávez T, P., Irina, A., Carrera, S., Gabriela, A., Aguirre, T., María, A., Torres, V., & Gabriel, E. (2024). Environmental awareness project “Granito de Arena.” *SCIÉENDO*, 27(3), 367-372. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2024.052>
- Vineeta, S. (2023). Sources of the Earth's Magnetic Field. In *The Earth's Magnetic Field* (pp. 40-62). Oxford University PressOxford. <https://doi.org/10.1093/oso/9780192862679.003.0003>
- von Hegner, I. (2020). A limbus mundi elucidation of habitability: the Goldilocks Edge. *International Journal of Astrobiology*, 19(4), 320-329. <https://doi.org/10.1017/S1473550420000075>
- Vorotilkina, I., Bogachenko, N., Prokopeva, M., & Danilov, D. (2019). Independence of children and youth in motor activity. *Proceedings of the 2019 International Conference on Pedagogy, Communication and Sociology (ICPCS 2019)*. <https://doi.org/10.2991/icpcs-19.2019.76>
- Vorotilkina, I. M., Nevelichko, L. G., Bogachenko, N. G., Kornilova, A. G., & Prokopieva, M. M. (2022). *Development of children and students' independence in the process of physical education*. 1070-1077. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2022.06.118>

- Walker, C. (2019). Experiential learning as a strategy for student completion and course success in the community college. *Community College Journal of Research and Practice*, 43(10–11), 803–806. <https://doi.org/10.1080/10668926.2019.1600614>
- War, A. H., & Kushwaha, Dr. A. K. S. (2023). *Perceived social support in relation to quality of life among school teachers*. <https://doi.org/10.36106/ijar/6019669>
- Warschburger, P., Gmeiner, M. S., Bondü, R., Klein, A. M., Busching, R., & Elsner, B. (2023). Self-regulation as a resource for coping with developmental challenges during middle childhood and adolescence: the prospective longitudinal PIERYOUTH-study. *BMC Psychology*, 11(1), 97. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01140-3>
- Watson, R. (2007). UN conference on climate change will test countries' commitment to public health. *BMJ*, 335(7630), 1116.2–1117. <https://doi.org/10.1136/bmj.39409.520880.DB>
- Weiss, E. B. (2024). Marshalling the Planetary Trust. *Environmental Policy and Law*, 54(2–3), 67–78. <https://doi.org/10.3233/EPL-239021>
- Widarini, N. W. W., & Suterji, N. K. (2023). Implementation of the profile strengthening of Pancasila student profile (P5) in building student character in first middle school. *International Journal of Multidisciplinary Sciences*, 1(2), 218–231. <https://doi.org/10.37329/ijms.v1i2.2276>
- Wilson, J. F. (2022). *A review on various aspects of earth's atmosphere* (pp. 26–54). <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-4230-2.ch002>
- Wilson, R. A. (1995). Environmental education bringing the outdoors in. *Day Care & Early Education*, 22(4), 32–34. <https://doi.org/10.1007/BF02361377>
- Yalçın, V. (2022). Design thinking model in early childhood education. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 9(1), 196–210. <https://doi.org/10.52380/ijpes.2022.9.1.715>

- Yanacek, H. (2023). Care. *Critical Quarterly*, 65(3), 51–54. <https://doi.org/10.1111/criq.12727>
- Yang, J. A., & Yoo, J.-B. (2023). Towards a research method as an educational practice: beyond methodological dualism in education. In *Research Highlights in Language, Literature and Education Vol. 5* (pp. 91–101). B P International (a part of SCIENCEDOMAIN International). <https://doi.org/10.9734/bpi/rhlle/v5/5164B>
- Yufeng, W., Qing, W., & Dengxin, H. (2019). Preliminary exploration of atmospheric water vapor, liquid water and ice water by ultraviolet Raman lidar. *Optics Express*, 27(25), 36311. <https://doi.org/10.1364/OE.27.036311>
- Zainuddin, H. M., Waluyo, B., & Saifudin, A. (2020). Developing character by applying the model of “ makan kembul ” to grow attitudes of independence, togetherness, responsibility, and respect for others. *Proceedings of the 2nd Early Childhood and Primary Childhood Education (ECPE 2020)*, 487(Ecpe), 230–234. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201112.040>
- Zakso, A., Agung, I., Sofyatinigrum, E., & Capnary, M. C. (2022). Factors affecting character education in the development of the profile of pancasila students: the case of Indonesia. *Journal of Positive School Psychology*, 6(2), 2254–2273. <http://journalppw.com>
- Zen, Z., Reflianto, Syamsuar, & Ariani, F. (2022). Academic achievement: The effect of project-based online learning method and student engagement. *Heliyon*, 8(November), e11509. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11509>
- Zhang, L., & Ma, Y. (2023). A study of the impact of project-based learning on student learning effects: a meta-analysis study. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>
- Zwier, J., & Blok, V. (2017). Saving earth. *Techné: Research in Philosophy and Technology*, 21(2), 222–242. <https://doi.org/10.5840/techne201772167>



Membangun Generasi Peduli Bumi

Model Proyek "Aku Sayang Bumi"
Berbasis *Experiential Learning* - *Design Thinking* (ELDING)

Buku ini hadir sebagai hasil dari penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk menjawab tantangan lingkungan yang semakin kompleks. Sejak dini, anak-anak perlu dibekali kesadaran dan pemahaman akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Melalui model proyek "Aku Sayang Bumi" yang berbasis *Experiential Learning* - *Design Thinking* (ELDING), diharapkan dapat menumbuhkan sikap peduli dan perilaku pro-lingkungan pada anak usia dini.

Model ELDING yang diadopsi dalam proyek ini dianggap relevan karena melibatkan anak secara aktif dalam proses pembelajaran. Dengan pendekatan yang menyenangkan dan bermakna, anak-anak diajak untuk berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif dalam mencari solusi atas permasalahan lingkungan di sekitar mereka. Selain itu, model ini juga menekankan pentingnya pengalaman langsung dan refleksi diri, sehingga pembelajaran yang diperoleh lebih berkesan dan berkelanjutan.

Buku ini disusun secara sistematis dan setiap tahapan dalam proyek "Aku Sayang Bumi" dijelaskan secara detail, lengkap dengan contoh-contoh kegiatan yang dapat diterapkan di Taman Kanak-Kanak. Harapannya, buku ini dapat menjadi referensi bagi para pendidik, orang tua, dan pihak-pihak terkait lainnya yang ingin mengembangkan program pendidikan lingkungan untuk anak usia dini. Lebih lanjut, buku ini telah melalui tahapan pengujian mutu oleh ahli, sehingga terjamin kelayakannya sebagai acuan bagi guru dalam melaksanakan program profil pelajar Pancasila.



✉ literasinusantaraofficial@gmail.com
🌐 www.penerbitlitnus.co.id
📖 Literasi Nusantara
📞 [085755971589](tel:085755971589)

Pendidikan

+17

ISBN 978-634-234-251-0



9 786342 342510