

PANDUAN FASILITATOR: 40 DAYS CHALLENGE FOR SUSTAINABILITY


Suhendar Ari Widodo, Rini Solihat, Riandi
Anggun Zuhaida, Eliyawati





**PANDUAN FASILITATOR:
40 DAYS CHALLENGE FOR
SUSTAINABILITY**






UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
 - ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
 - iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- 



PANDUAN FASILITATOR: 40 DAYS CHALLENGE FOR SUSTAINABILITY

**Suhendar, Ari Widodo, Rini Solihat, Riandi,
Anggun Zuhaida, Eliyawati**





PANDUAN FASILITATOR: 40 DAYS CHALLENGE FOR SUSTAINABILITY

**Suhendar, Ari Widodo, Rini Solihat, Riandi,
Anggun Zuhaida, Eliyawati**

Editor: Syane Triwulandari

Desain Cover, Tata Letak, Proofreader
Tim DSE

Hak Cipta 2025, Pada Penulis
Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2025 by **Dharma Samakta Edukhatulistiwa**
All Right Reserved

Ukuran 15,5 x 23 cm (UNESCO)
Jumlah: vi + 147 Halaman
Cetakan Pertama, April 2025
ISBN: 978-623-10-9213-7 (PDF)

Diterbitkan oleh:


PENERBIT DHARMA SAMAKTA EDUKHATULISTIWA

Jl. R.H. Didi Sukardi, Komp. SMAN 1 Kota Sukabumi, Indonesia

Website: <https://edukhatulistiwa.com>

E-mail: dharmasamaktaedu@gmail.com

Telp/Wa: 085759155966



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas tersusunnya *Panduan Fasilitator: 40 Days Challenge for Sustainability* ini. Buku pedoman ini dirancang untuk mendukung peran fasilitator dalam memfasilitasi, mengarahkan, dan memotivasi peserta lomba yang terdiri dari guru dan siswa. Dengan visi besar untuk menciptakan generasi yang lebih sadar akan pentingnya keberlanjutan dan mitigasi perubahan iklim, lomba ini memberikan kesempatan bagi siswa dan guru untuk berkolaborasi dalam mengembangkan solusi inovatif terhadap masalah lingkungan yang dihadapi dunia saat ini.

Fasilitator memiliki peran krusial dalam memastikan setiap tahapan lomba berjalan dengan lancar dan efektif. Panduan ini telah disusun dengan tujuan memberikan bekal yang lengkap tentang peran, tanggung jawab, serta keterampilan yang diperlukan untuk memandu peserta selama 40 hari pelaksanaan proyek. Kami berharap pedoman ini dapat menjadi acuan yang komprehensif bagi fasilitator dalam menjalankan tugasnya. Buku ini terdiri dari beberapa bab yang membahas mulai dari persiapan awal, teknik pembelajaran berorientasi masa depan seperti forecasting, skenario, dan backcasting, hingga cara memberikan umpan balik yang konstruktif serta mengevaluasi progres proyek. Kami juga menambahkan beberapa studi kasus untuk membantu fasilitator memahami cara menghadapi tantangan yang mungkin timbul di lapangan.

Semoga buku ini dapat memberikan manfaat nyata bagi para fasilitator dalam mendampingi peserta lomba dan turut berkontribusi dalam menciptakan kesadaran yang lebih mendalam tentang keberlanjutan di kalangan generasi muda. Kami juga berharap buku ini dapat terus dikembangkan seiring dengan kebutuhan dan perubahan yang terjadi di bidang pendidikan untuk keberlanjutan. Akhir kata, kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku panduan ini. Semoga upaya kita bersama dapat memberikan dampak positif bagi lingkungan dan keberlangsungan hidup di masa depan.


Penulis


DAFTAR ISI

1	BAB I Pendahuluan		
1	1.1. Latar Belakang Lomba		
2	1.2. Tujuan dan Manfaat Lomba		
3	1.3. Tanggung Jawab dan Kewajiban Fasilitator		
4	1.4. Proses Pendampingan		
5	1.5. Kompetensi Dasar yang Dibutuhkan		
7	BAB II Mempersiapkan Fasilitator: Pelatihan dan Keterampilan Utama		
7	2.1 Struktur Pelatihan 4 Jam untuk Fasilitator		
9	2.2 Teknik Forecasting dalam Pembelajaran		
16	2.3 Teknik Skenario dalam pembelajaran		
25	2.4 Teknik Backcasting dalam pembelajaran		
32	2.5 Pengenalan keterampilan Berpikir Masa Depan		
39	2.6 Pengenalan keterampilan Berpikir Strategis		
44	2.7 Praktik dan Studi Kasus		
49	BAB III Mengelola Proses Pembelajaran Siswa dan Guru		
49	3.1 Peran Fasilitator dalam Mengarahkan Guru dan Siswa		
53	3.2 Monitoring Kemajuan Proyek		
58	3.3 Pengumpulan dan Penilaian Laporan Mingguan		
63	3.4 Memberikan Umpan Balik yang Efektif		
68	3.5 Pemecahan Masalah dan Solusi Inovatif		
		BAB IV Evaluasi dan Refleksi Mingguan	75
		4.1 Memahami Format Laporan Mingguan	75
		4.2 Kriteria Evaluasi Progres Proyek	79
		4.3 Cara Memberikan Umpan balik yang Membangun	88
		4.4 Menyelesaikan Tantangan di Lapangan	94
		BAB V Mengatasi Hambatan dan Tantangan dalam Proses Pendampingan	100
		5.1 Mengelola Siswa dengan Berbagai Tingkat Pemahaman	100
		5.2 Menjaga Motivasi Peserta Lomba	105
		5.3 Mengatasi Masalah Proyek yang Mandek	110
		5.4 Menciptakan Komunikasi Efektif dengan Guru	116
		BAB VI Penutup	122
		6.1 Refleksi 40 Hari Pendampingan	122
		6.2 Indikator Keberhasilan Fasilitator	125
		6.3 Peluang Pengembangan Diri untuk Fasilitator	128
		6.4 Kesimpulan dan Saran	132
		Referensi	136
		Lampiran	139
		Profil Penulis	146

REFERENSI

- Bryson, J., Crosby, B., & Seo, D. (2020). Strategizing on behalf of social enterprises: the case of the metropolitan economic development association and catalyst. *Public Management Review*, 24(1), 124-141. <https://doi.org/10.1080/14719037.2020.1798128>
- Coulter, L., Serrao-Neumann, S., & Coiacetto, E. (2019). Climate change adaptation narratives: linking climate knowledge and future thinking. *Futures*, 111, 57-70. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2019.05.004>
- Goldman, E. (2008). The power of work experiences: characteristics critical to developing expertise in strategic thinking. *Human Resource Development Quarterly*, 19(3), 217-239. <https://doi.org/10.1002/hrdq.1237>
- Heiskanen, Eva, Åke Thidell, and Håkan Rodhe. 2016. "Educating Sustainability Change Agents: The Importance of Practical Skills and Experience." *Journal of Cleaner Production* 123: 218–26. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.063>.
- Indriani, M., & Astuti, B. (2023). Development of e-module problem-based learning using expert validation. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-034-3_18
- Janeiro, I., Duarte, A., Araújo, A., & Gomes, A. (2017). Time perspective, approaches to learning, and academic achievement in secondary students. *Learning and Individual Differences*, 55, 61-68. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.03.007>
- Lambrechts, W. 2013. "The Integration of Competences for Sustainable Development in Higher Education: An Analysis of Bachelor Programs in Management." *Journal of Cleaner Production* 48: 65–73. <https://api.elsevier.com/content/article/eid/1-s2.0-S0959652611005750>.
- Liu, Y., Di, S., Zhang, Y., & Ma, C. (2023). Self-concept clarity and learning engagement: the sequence-mediating role of the sense of life meaning and future orientation. *International*

- 
- Journal of Environmental Research and Public Health, 20(6), 4808. <https://doi.org/10.3390/ijerph20064808>
- Liu, Y., Di, S., Zhang, Y., & Ma, C. (2023). Self-concept clarity and learning engagement: the sequence-mediating role of the sense of life meaning and future orientation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(6), 4808. <https://doi.org/10.3390/ijerph20064808>
- Lou, J. (2018). Improvement in university students' critical thinking following a strategic thinking training program. *Neuroquantology*, 16(5). <https://doi.org/10.14704/nq.2018.16.5.1310>
- Lozano, Rodrigo et al. 2017. "Connecting Competences and Pedagogical Approaches for Sustainable Development in Higher Education: A Literature Review and Framework Proposal." *Sustainability (Switzerland)* 9(10): 1–15.
- Martens, Pim, Niko Roorda, and Ron Cörvers. 2010. "Sustainability, Science, and Higher Education: The Need for New Paradigms." *Sustainability* 3(5): 294–303.
- Mazzetti, G., Paolucci, A., Guglielmi, D., & Vannini, I. (2020). The impact of learning strategies and future orientation on academic success: the moderating role of academic self-efficacy among Italian undergraduate students. *Education Sciences*, 10(5), 134. <https://doi.org/10.3390/educsci10050134>
- Peng, M., & Zhang, Z. (2022). Future time orientation and learning engagement through the lens of self-determination theory for freshmen: evidence from cross-lagged analysis. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.760212>
- Rieckmann, Marco. 2012. "Future-Oriented Higher Education: Which Key Competencies Should Be Fostered through University Teaching and Learning?" *Futures* 44(2): 127–35. <http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2011.09.005>
- Taylor, S. and Jones, B. (2020). Tackling climate-science learning through futures thinking. *Set*, (3), 23-29. <https://doi.org/10.18296/set.0183>


- 
- Thorén, Kent, and Martin Vendel. 2019. “Backcasting as a Strategic Management Tool for Meeting VUCA Challenges.” *Journal of Strategy and Management* 12(2): 298–312.
- UNESCO. 2017. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. Education for Sustainable Development. The Global Education 2030 Agenda. <http://www.unesco.org/open-access/terms-%0Ahttp://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>.
- Wiek, Arnim, Lauren Withycombe, and Charles L. Redman. 2011. “Key Competencies in Sustainability: A Reference Framework for Academic Program Development.” *Sustainability Science* 6(2): 203–18.
- Woźniczka, Agata, and Barbara Widera. 2022. “Developing Sustainable Resilience through Forecasting and Backcasting in Architectural Education.” *World Transactions on Engineering and Technology Education* 20(1): 39–44.
- Zhoc, K. C., King, R. B., Law, W., & McInerney, D. M. (2019). Intrinsic and extrinsic future goals: Their differential effects on students’ self-control and distal learning outcomes. *Psychology in the Schools*, 56(10), 1596-1613.

PROFIL PENULIS

Suhendar, M.Pd. merupakan dosen di Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Sukabumi. Pendidikan akademik di bidang pendidikan biologi diperoleh di Universitas Pendidikan Indonesia (sarjana), pendidikan biologi di Universitas Kuningan (magister), dan sekarang sedang menempuh studi doktoral pada Prodi Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis merupakan pengampu mata kuliah belajar dan pembelajaran, ekologi, dan metodologi penelitian pendidikan. Penulis sedang melakukan penelitian mengenai pembelajaran berorientasi masa depan, keterampilan berpikir masa depan dan berpikir strategis.

Prof. Dr. Ari Widodo, M.Ed. merupakan dosen di Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia. Pendidikan akademik di bidang pendidikan IPA diperoleh di Jurusan Pendidikan Biologi IKIP Bandung (sarjana), Deakin University, Melbourne – Australia (magister), dan Christian-Albrechts Universität zu Kiel, Kiel – Jerman. Selain sebagai pengampu mata kuliah Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan, penulis juga aktif melakukan penelitian tentang Science Technology Engineering and Mathematics (STEM) dan Education for Sustainable Development (ESD).

Dr. Rini Solihat, S.Pd., M.Si. merupakan dosen di Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia. Pendidikan akademik di bidang pendidikan biologi diperoleh di Universitas Pendidikan Indonesia (sarjana), bidang biologi di Institut Teknologi Bandung (magister) dan pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Indonesia (doktor). Penulis merupakan pengampu mata kuliah ekologi dan pendidikan IPA untuk pembangunan yang berkelanjutan. Penulis banyak melakukan penelitian dan publikasi dalam bidang kemampuan riset siswa, pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, dan ekologi.



Prof. Dr. Riandi, M.Si. merupakan dosen di Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis selama berkarir sebagai dosen, telah mengajar mahasiswa di tiga jenjang pendidikan yang berbeda, yaitu sarjana, magister, dan doktor. Penulis mampu berbagai mata kuliah, di antaranya adalah pembelajaran biologi digital, pengelolaan dan teknik laboratorium, dan genetika. Penulis aktif dalam penelitian dan publikasi di bidang TPACK pada Pembelajaran IPA baik di level nasional maupun internasional.

Anggun Zuhaida, M.Pd. merupakan dosen di Prodi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Salatiga. Pendidikan akademik di bidang pendidikan kimia diperoleh di Universitas Negeri Semarang (sarjana), pendidikan IPA konsentrasi kimia di Universitas Negeri Semarang (magister), dan sekarang sedang menempuh studi doctoral pada program pendidikan IPA Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis mampu mata kuliah metodologi penelitian, perencanaan pembelajaran, dan kimia dasar. Penulis sedang melakukan riset mengenai pendidikan STEM-ESD.

Eliyawati, M.Pd. merupakan dosen di Departemen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis aktif dalam pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, serta terlibat dalam berbagai proyek kolaboratif baik nasional maupun internasional.. Penulis juga aktif dalam publikasi ilmiah dan memiliki profil ORCID dengan nomor: 0000-0003-3886-9943.

PANDUAN FASILITATOR: 40 DAYS CHALLENGE FOR SUSTAINABILITY

Buku "Panduan Fasilitator: 40 Days Challenge for Sustainability" ini dirancang sebagai pedoman komprehensif bagi fasilitator yang akan mendampingi peserta lomba, yang terdiri dari guru dan siswa, dalam mengikuti kompetisi yang bertujuan meningkatkan kesadaran terhadap keberlanjutan dan mitigasi perubahan iklim. Dengan tujuan menciptakan generasi muda yang lebih peduli terhadap isu-isu lingkungan, lomba ini menantang siswa dan guru untuk mengembangkan solusi inovatif terkait masalah lingkungan yang dihadapi dunia saat ini.

Dalam buku ini, fasilitator diberikan panduan lengkap mengenai peran dan tanggung jawab mereka, serta keterampilan yang dibutuhkan untuk memimpin dan memotivasi peserta selama 40 hari pelaksanaan proyek. Buku ini menyajikan berbagai teknik penting yang harus dikuasai oleh fasilitator, seperti teknik forecasting, skenario, dan backcasting, yang akan digunakan dalam pembelajaran berbasis masa depan. Selain itu, disediakan pula studi kasus yang relevan untuk memudahkan fasilitator memahami tantangan yang mungkin dihadapi peserta dalam mengimplementasikan proyek keberlanjutan. Selain itu, buku ini juga mengulas secara mendalam tentang cara mengelola proses pembelajaran siswa dan guru, serta bagaimana fasilitator dapat memonitor kemajuan proyek dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Evaluasi mingguan menjadi bagian yang tak terpisahkan, yang bertujuan untuk mengukur perkembangan dan memberikan kesempatan bagi peserta untuk merefleksikan apa yang telah mereka capai. Tak hanya itu, buku ini juga mengajarkan bagaimana mengatasi berbagai hambatan yang mungkin muncul dalam proses pendampingan, baik yang berkaitan dengan motivasi peserta maupun tantangan praktis dalam menjalankan proyek-proyek lingkungan.

Pada bagian penutup, buku ini memberikan refleksi atas perjalanan 40 hari pendampingan dan menawarkan langkah-langkah pengembangan diri bagi fasilitator untuk terus meningkatkan keterampilan mereka dalam mendampingi siswa dan guru. Secara keseluruhan, buku ini tidak hanya berfungsi sebagai panduan teknis, tetapi juga sebagai alat untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dan membekali generasi muda dengan keterampilan berpikir masa depan yang dapat diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan mereka.