

**PELATIHAN *TECHNOPRENEURSHIP* PEMBUATAN MEDIA
EDUKATIF RAMAH LINGKUNGAN BERBASIS *GREEN ECONOMY*
PADA SISWA SMP 2 KERINCI**

Sahara¹, Iwan Putra², Nurmala Sari³, Novia Sri Dwijayanti⁴, Dwi Rayana Siregar⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi

Email: sahara@unja.ac.id¹, iwanputra@unja.ac.id², nurmalasari@unja.ac.id³,
noviasrid63@unja.ac.id⁴, dwirayana@unja.ac.id⁵

ABSTRACT: *The training and technical assistance activities on technopreneurship for the creation of eco-friendly educational media based on the green economy were carried out with students of SMP Negeri 2 Kerinci as an effort to foster creativity, innovation, and entrepreneurial spirit from an early age. This program was designed to integrate the concept of environmental sustainability with the development of entrepreneurial skills (edupreneurship), enabling students not only to produce educational media that are useful for the learning process but also to have economic value. The methods applied included the dissemination of green economy concepts, practical training in creating educational media from recycled materials, and technical assistance throughout the production process to simple marketing. The results of the activities indicated an increase in students' understanding of the importance of environmental friendliness in entrepreneurship, improvement of skills in creating creative products, and the growth of motivation to develop business ideas based on education and the environment. Therefore, this program is expected to serve as an initial step in building a culture of edupreneurship among students, in line with the principles of sustainable development.*

Keywords: *Technopreneurship, green economy, educational media, edupreneurship, students*

ABSTRAK : Kegiatan pelatihan dan pendampingan teknis technopreneurship pembuatan media edukatif ramah lingkungan berbasis green economy dilaksanakan pada siswa SMP Negeri 2 Kerinci sebagai upaya menumbuhkan jiwa kreatif, inovatif, dan berwirausaha sejak dini. Program ini dirancang untuk mengintegrasikan konsep keberlanjutan lingkungan dengan pengembangan keterampilan kewirausahaan (edupreneurship), sehingga siswa tidak hanya mampu menghasilkan produk media edukatif yang bermanfaat dalam proses pembelajaran, tetapi juga memiliki nilai ekonomis. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi konsep green economy, pelatihan keterampilan praktis pembuatan media edukatif dari bahan daur ulang, serta pendampingan teknis dalam proses produksi hingga pemasaran sederhana. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman siswa mengenai pentingnya ramah lingkungan dalam wirausaha, keterampilan dalam menciptakan produk kreatif, serta tumbuhnya motivasi untuk mengembangkan ide-ide usaha berbasis pendidikan dan lingkungan. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam membangun budaya edupreneurship di kalangan pelajar, yang selaras dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

Kata Kunci: *technopreneurship, green economy, media edukatif, edupreneurship, siswa*

PENDAHULUAN

Pendidikan pada abad ke-21 tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik semata, tetapi juga menekankan pada pengembangan keterampilan hidup (*life skills*) yang mampu membekali generasi muda untuk menghadapi tantangan global. Salah satu keterampilan penting yang perlu ditanamkan adalah jiwa kewirausahaan (*entrepreneurship*), khususnya dalam bidang pendidikan (*edupreneurship*), yang mengintegrasikan inovasi pembelajaran dengan peluang usaha (Rudi, 2023). Seiring dengan meningkatnya perhatian dunia terhadap isu lingkungan, pendekatan kewirausahaan yang ramah lingkungan atau *green economy* menjadi semakin relevan. Konsep ini menekankan pada pemanfaatan sumber daya secara efisien, pengelolaan limbah, serta penciptaan produk yang berkelanjutan dan bermanfaat bagi masyarakat (Novia, 2022).

Di sisi lain, perkembangan *technopreneurship* yakni kewirausahaan yang berbasis pada pemanfaatan teknologi dan inovasi menawarkan peluang besar bagi siswa untuk mengembangkan kreativitas dalam menghasilkan produk yang tidak hanya memiliki nilai edukatif, tetapi juga bernilai ekonomis (Bawa, 2021) (Bagheri, 2022). Namun, kondisi nyata di sekolah, khususnya tingkat SMP, menunjukkan bahwa siswa masih terbatas dalam mendapatkan pengalaman praktis terkait pengembangan produk kreatif yang menggabungkan aspek teknologi, pendidikan, dan lingkungan (Rahman, 2022). Sebagian besar

media pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional dan belum mengoptimalkan pemanfaatan bahan ramah lingkungan atau bahan daur ulang.

SMP Negeri 2 Kerinci sebagai lembaga pendidikan formal memiliki peran strategis dalam membekali siswanya dengan keterampilan abad 21. Melalui pelatihan dan pendampingan teknis pembuatan media edukatif ramah lingkungan berbasis *green economy*, siswa diharapkan mampu mengolah bahan sederhana menjadi media pembelajaran yang inovatif, fungsional, dan memiliki nilai jual (Sahara, 2024). Kegiatan ini tidak hanya memberikan keterampilan praktis, tetapi juga menanamkan nilai karakter seperti kreatif, mandiri, inovatif, dan peduli lingkungan (Febbry, 2024).

Selain itu, program ini mendukung penguatan profil pelajar Pancasila, khususnya pada dimensi kemandirian, gotong royong, dan bernalar kritis (Fadhillah, 2020). Dengan mengintegrasikan konsep *technopreneurship* dan *green economy*, kegiatan ini dapat menjadi wahana pengembangan *edupreneurship* di kalangan siswa, sekaligus berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan (Nugroho 2021). Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah (Oktaviani, 2023), tetapi juga menjadi investasi penting dalam membentuk generasi muda yang siap menghadapi tantangan masa depan dengan perspektif inovatif dan berwawasan lingkungan (Alharti, 2022).

METODE PELAKSANA

Kegiatan pelatihan dan pendampingan teknis ini menggunakan pendekatan partisipatif dengan model *workshop* dan *project-based learning* (PjBL) (Febbry, 2024) sehingga siswa tidak hanya menerima pengetahuan secara teoretis tetapi juga aktif terlibat dalam praktik langsung (Novferma dkk, 2023). Metode ini dirancang agar siswa memperoleh pengalaman belajar yang bermakna sekaligus menghasilkan produk nyata berupa media edukatif ramah lingkungan (Chen, 2020), (Chung 2022).

Adapun Metode pelaksanaan terdiri atas beberapa tahap berikut:

- a. Tahap Persiapan yaitu (1) Koordinasi dengan pihak sekolah. (2) Identifikasi kebutuhan dan potensi siswa. (3) Penyusunan modul pelatihan berbasis *green economy*.
- b. Tahap Pelatihan (Workshop) yaitu (1) Pemberian materi tentang *technopreneurship*, *green economy*, dan *edupreneurship*. (2) Pengenalan konsep media edukatif ramah lingkungan. (3) Diskusi interaktif dan studi kasus terkait kewirausahaan berbasis lingkungan.
- c. Tahap Praktik Pembuatan Produk yaitu (1) Siswa dibimbing membuat media edukatif dari bahan ramah lingkungan (bahan daur ulang/ sederhana), (2) Pendampingan teknis dalam proses desain, pemilihan bahan, perakitan, dan finishing produk.
- d. Tahap Pendampingan Lanjutan yaitu (1) Pengenalan dasar-dasar pemasaran sederhana (offline/online). (2) Pendampingan pengemasan

produk agar layak digunakan dan memiliki nilai jual.

- e. Tahap Evaluasi dan Refleksi yaitu (1) Evaluasi dilaksanakan dengan memberikan pre-test sebelum pelatihan dimulai dan post-test setelah kegiatan selesai. Soal yang diberikan berupa pertanyaan pilihan ganda dan uraian singkat. (2) Refleksi bersama untuk mengetahui manfaat kegiatan dan rencana keberlanjutan.

Data dikumpulkan melalui:

- (1) Observasi terhadap keterlibatan siswa dalam kegiatan.
- (2) Wawancara singkat dengan peserta dan guru pendamping.
- (3) Dokumentasi berupa foto, video, dan produk hasil karya siswa.
- (4) Post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman, keterampilan, dan motivasi siswa.

4. Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif, dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah kegiatan, serta mendeskripsikan capaian siswa dalam memahami konsep *green economy*, keterampilan membuat media edukatif ramah lingkungan, dan motivasi berwirausaha (Irawan, 2020).



Gambar 1. Metode pelatihan *Technoreneurship* Pembuatan Media Edukatif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan dan pendampingan teknis dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kerinci dengan peserta sebanyak 45 siswa kelas IX yang dianggap mampu dan siap mengikuti kegiatan pelatihan serta pendampingan teknis.

Hasil Pelaksanaan Kegiatan

a. Tahap Persiapan

Koordinasi awal dengan pihak sekolah menghasilkan kesepakatan mengenai tujuan, waktu, dan mekanisme pelaksanaan (Rahman, 2022). Hasil identifikasi kebutuhan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mengenal konsep *green economy* serta belum terbiasa membuat media edukatif dengan bahan ramah lingkungan (Putri, 2020). Modul pelatihan kemudian disusun sesuai dengan kondisi mitra, menekankan keterkaitan antara kewirausahaan, keberlanjutan lingkungan, dan produk edukatif.

b. Tahap Pelatihan

Pada sesi workshop, siswa memperoleh materi tentang *technopreneurship*, *green economy*, dan *edupreneurship*. Diskusi interaktif menunjukkan bahwa siswa mampu memahami perbedaan antara usaha konvensional dan usaha berbasis keberlanjutan (Nasution, 2022). Studi kasus sederhana tentang pemanfaatan limbah plastik menjadi produk edukatif berhasil meningkatkan antusiasme dan ide-ide kreatif siswa (Hidayat, 2021).



Gambar 2. Tahap Pelatihan

c. Tahap Praktik Pembuatan Produk

Pada tahap praktik, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok dan difasilitasi untuk menghasilkan karya berbasis *Project-Based Learning (PjBL)*. Setiap kelompok memilih bahan daur ulang yang tersedia di sekitar mereka untuk diolah menjadi produk kreatif dan fungsional. Produk yang berhasil dibuat antara lain: (1) Kerajinan dari Sedotan: sedotan plastik bekas diolah menjadi rangkaian bunga hias dan aksesoris dekoratif. (2) Tempat Tisu dari Tutup Botol Mineral: tutup botol plastik disusun hingga membentuk wadah unik dan fungsional. (3) Kotak Bekas Dijadikan Tas Tenteng: kotak karton dimodifikasi dengan desain kreatif sehingga dapat difungsikan sebagai tas sederhana yang praktis. (4) Lampion Estetis dari Aqua Gelas: gelas plastik air mineral disusun dan dihias sehingga membentuk lampion hias yang menarik dan bernilai estetika. Produk yang dihasilkan dinilai cukup kreatif, fungsional, dan selaras dengan prinsip *green economy*.



Gambar 3. Produk yang berhasil dibuat

d. Tahap Pendampingan Lanjutan

Peserta kemudian diperkenalkan pada strategi pemasaran sederhana melalui media sosial sekolah dan bazar internal. Siswa belajar mengemas produk dengan tampilan menarik serta memahami pentingnya nilai tambah dalam wirausaha.



Gambar 4. Pendampingan

e. Tahap Evaluasi dan Refleksi

Evaluasi melalui pre test dan post test, serta wawancara menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam tiga aspek: (1) Pemahaman: lebih dari 75% siswa mampu menjelaskan konsep *green economy* dan hubungannya dengan kewirausahaan. (2) Keterampilan: siswa berhasil membuat produk edukatif inovatif dengan kreativitas tinggi. (3) Motivasi: sebagian besar siswa menyatakan keinginan untuk melanjutkan ide usaha berbasis

lingkungan baik di sekolah maupun di rumah.

Refleksi bersama dengan guru dan siswa menegaskan bahwa kegiatan ini tidak hanya bermanfaat sebagai media pembelajaran, tetapi juga dapat menjadi langkah awal membangun budaya *edupreneurship* di sekolah.

Berdasarkan tabel di bawah ini terlihat bahwa untuk indicator Pemahaman Konsep: Sebelum pelatihan, siswa hanya memiliki pemahaman dasar. Setelah pelatihan, lebih dari 75% siswa mampu menjelaskan *technopreneurship* dan *green economy* dengan benar.

Tabel 1. Peningkatan Pemahaman dan Keterampilan Siswa setelah Pelatihan

Aspek yang Dinilai	Pre test (%)	Post test (%)	Peningkatan (%)
Pemahaman konsep <i>technopreneurship</i>	30	80	+50
Pemahaman konsep <i>green economy</i>	25	78	+53
Kemampuan membuat media edukatif ramah lingkungan	20	75	+55
Kreativitas dalam desain produk	35	82	+47
Motivasi berwirausaha (<i>edupreneurship</i>)	40	85	+45

Untuk indikator Keterampilan Praktis: Kemampuan siswa dalam membuat media edukatif meningkat signifikan dari 20% menjadi 75%, menunjukkan efektivitas pendekatan *project-based learning*, dan Kreativitas dan Motivasi: Kreativitas desain produk dan motivasi berwirausaha juga mengalami peningkatan, dibuktikan dengan antusiasme siswa dalam

mengembangkan ide dan keinginan melanjutkan proyek secara mandiri.



kegiatan ini berkontribusi pada pengembangan *edupreneurship* siswa SMP Negeri 2 Kerinci, sekaligus mendukung tujuan pendidikan abad ke-21 yang berorientasi pada kreativitas, literasi lingkungan, dan kemandirian.



Gambar 5. Foto Bersama

3. Pembahasan

Pelatihan berbasis *workshop* dan *PjBL* terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan motivasi siswa. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa keterlibatan aktif dalam praktik langsung mampu memperkuat pembelajaran bermakna. Produk edukatif yang dihasilkan siswa menunjukkan bahwa keterbatasan bahan bukanlah hambatan, melainkan peluang untuk berinovasi.

Kegiatan ini juga memberikan pengalaman nyata mengenai siklus kewirausahaan mulai dari ide, produksi, hingga pemasaran. Pembentukan karakter kreatif, inovatif, dan peduli lingkungan tercermin dalam motivasi siswa untuk mengembangkan ide usaha secara berkelanjutan. Kendala yang dihadapi, seperti keterbatasan sarana dan pengalaman awal siswa, dapat diatasi melalui pendampingan intensif oleh tim pelaksana. Dengan demikian,

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan dan pendampingan teknis *technopreneurship* pembuatan media edukatif ramah lingkungan berbasis *green economy* di SMP Negeri 2 Kerinci terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman, keterampilan, kreativitas, dan motivasi siswa. Melalui pendekatan partisipatif berbasis *workshop* dan *project-based learning (PjBL)*, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoretis, tetapi juga mampu mempraktikkannya dalam bentuk produk nyata berupa media edukatif ramah lingkungan yang memiliki nilai fungsional sekaligus ekonomis.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek pemahaman konsep *technopreneurship* dan *green economy*, keterampilan membuat media edukatif dari bahan sederhana dan daur ulang, serta tumbuhnya motivasi siswa untuk berwirausaha di

bidang pendidikan (*edupreneurship*). Kegiatan ini juga membentuk sikap peduli lingkungan, kreatif, inovatif, dan mandiri, yang sejalan dengan tujuan pengembangan profil pelajar Pancasila dan prinsip pembangunan berkelanjutan.

Dengan demikian, program ini dapat dijadikan model pengembangan *edupreneurship* di sekolah menengah pertama, sekaligus memberikan kontribusi nyata terhadap pendidikan berwawasan lingkungan dan kewirausahaan sejak dini.

DAFTAR RUJUKAN

- Alharthi, M., & Alshareef, N. The impact of digital literacy on technology acceptance among teachers. *Education and Information Technologies*, 2022. 26(2), 1673–1692. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10305-8>
- Aldo D, Sahara S, Ilmi M. Pengembangan Jiwa Wirausaha Lulusan Teknik Elektronika SMK N 1 Bukittinggi Melalui Pembekalan Skill Pembuatan Game dengan Unity. *Kolaborasi J Pengabdian Masy.* 2024;4(3):143–51.
- Bagheri, M., & Anari, N. N. Enhancing entrepreneurial mindset among teachers through technopreneurship education. *Journal of Entrepreneurship Education*, 2022. 25(1), 1-12.
- Bashir, I., & Madhavaiah, C. Digital literacy and entrepreneurial skills of teachers in 21st century education. *International Journal of Educational Management*, 2020.34(5), 1010-1025. <https://doi.org/10.1108/IJEM-03-2020-0161>
- Bawa, P. Role of ICT in developing technopreneurship skills among teachers. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 2021.9(2), 165-172.
- Chen, C.-M., & Huang, T.-C. Teachers' digital literacy and their teaching effectiveness with emerging technologies. *Computers & Education*, 2020. 148, 103798.
- Chung, E., & Lee, J. Entrepreneurial spirit development for teachers through digital technology integration. *Journal of Educational Technology & Society*, 2022. 25(3), 150-163.
- Dijk, J., & Haan, J. The integration of technopreneurship in teacher education: A systematic review. *International Journal of Teacher Education and Professional Development*, 2022. 3(1), 34-50.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. Teacher technology change: How
- Novia, Rosmiati, Nurmalasari, Iwan Putra, dan ahmad nasori, Pelatihan Penyusunan Bussines Plan Untuk Menciptakan New Entrepreneur Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Fkip Universitas Jambi, 2023. Vol. 3

- No. 3 (2024): ESTUNGKARA:
 Jurnal Pengabdian Masyarakat.
- Fadillah, M., & Nugraha, R. Literasi digital dan kompetensi pedagogik guru di era pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2020.27(1), 1-10.
- Febbry R, Harizon, Miharti I, Novferma. (2023). Development of Artificial Intelligence-Based Learning Videos on the Topics of Air Pollution using Lumen App. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 2023.
- Febbry R, Sahara, D. R. Siregar, & F. Ulfah. (2024). Efektivitas Model Project Based Learning (PjBL) Menggunakan Game (Educaplay) untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Mahasiswa. *Jurnal Media Informatika*, 6(1), 478–483.
runas.religacion.com+2EjournalSisfokomtek+2incoils.or.id+2
- Gopalan, N., & Klingsmith, S. Enhancing entrepreneurial competencies of educators through digital technology adoption. *Education and Training*, 2023. 65(2), 143-159.
<https://doi.org/10.1108/ET-06-2022-0154>
- Hidayat, R., & Supriyadi, T. Pelatihan technopreneurship untuk meningkatkanIndonesia, 2021. 6(2), 101-111.
- Irawan, M., & Hadi, S. Pemanfaatan media digital dalam mendukung pengembangan technopreneurship bagi guru. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2020. 10(3), 243-252.
<https://doi.org/10.21831/jpv.v10i3.32637>
- knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 2021.53(4), 457-474.
<https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1834602>
- kompetensi digital guru SMA. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2022. 24(1), 27-37.
- Mujahidawati, Novferma, Gugun M. S, Ari F, Romundza F. (2023). Analysis of university students' higher order thinking skills (HOTS) in the differential equation courses in the time of Covid-19 pandemic. *AIP Conf. Proc.* 2698, 060047 (2023).
- Nasution, A. M., & Sari, D. P Peran pelatihan technopreneurship dalam peningkatan kemampuan literasi digital guru. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 2022.6(1), 12-20.
- Novia Sri Dwijayanti, Rosmiati, Iwan Putra, Ahmad Nasori, & Nurmala Sari. Pelatihan pembelajaran berbasis knowledge dan entrepereneurial learning untuk mengatasi pengangguran intelektual di sma negeri 1 sungai penuh. *Bernas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2022. 3(4), 732–742.
<https://doi.org/10.31949/jb.v3i4.3207>

- Novferma, Mujahidawati, Romundza F, Ari F, Rizanti N. (2023). The analysis of University student's motivation in learning by using E-book with magazine display in the time of Covid-19 pandemic.
<https://doi.org/10.1063/12.0019319>
- Nugroho, H., & Raharja, S. Implementasi pembelajaran berbasis technopreneurship untuk meningkatkan kompetensi digital guru. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 2021.17(3), 155-167.
- Oktaviani, N., & Setiawan, B. Digital literacy and entrepreneurial spirit enhancement among teachers through technopreneurship training. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 2023.18, 89-102.
- Pratama, R. A., & Wulandari, S. Pengaruh pelatihan technopreneurship terhadap kemampuan literasi digital guru sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*
- Putri, A. R., & Santoso, E. Pengembangan media pembelajaran digital berbasis technopreneurship untuk guru. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 2020. 26(1), 48-58.
- Rahman, A., & Yulianti, R. Strategi pengembangan kompetensi guru melalui pelatihan technopreneurship di era digital. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2022. 28(3), 203- 215.
- Dewi, N. A. P., & Santoso, A. B. Pengembangan kompetensi digital guru berbasis technopreneurship di era revolusi industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 2021. 27(2), 112-121.
<https://doi.org/10.21831/jptk.v27i2.41038>
- Sari, M., & Dewi, L. The role of digital literacy in fostering technopreneurship spirit among teachers. *Journal of Educational Innovation*, 2023. 10(1), 34-45.
- Sahara S, Ilmi M, Silalahi RYB. Pendampingan Edukasi Cerdas Menyikapi Tren AI (Artificial Intelligence) dalam Dunia Pendidikan. *J Penelit dan Pengabdi Masy*. 2023;1(4):354–64.
- Sahara, Miftahul I., Rudi, Y.B.S. Melek Digital: kunci sukses di era digital. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2024, 4(6) DOI: <https://doi.org/10.59818/jpm.v4i6.920>
- Rudi, Y.B.S., Sahara, Student Entrepreneurial Interest Entrepreneurial Knowledge and Social Media Usage. *Edumaspul - Jurnal Pendidikan*. 7(2):5833-5841.