



Sekolah Pencetak Wirausaha dalam Perspektif *Education for Sustainable Development (ESD)* untuk Pengelolaan Sampah Lingkungan



Idha Budiati^{1,2*}, Dinda Febrihastatiwi¹, Riska Ajibudiarta¹, Fenny Roshayanti¹

¹ Program Magister Pendidikan IPA Universitas PGRI Semarang

² SMK Bina Utama Kendal

*Email: idhabudiati05@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33369/pendipa.8.3.601-609>

ABSTRACT

The high unemployment of vocational school graduates is an urgent problem that requires concrete solutions. The Directorate of Vocational Development in collaboration with SEAMEO developed the Entrepreneurial Printing School program to foster the entrepreneurial spirit of students to be able to build an independent and sustainable business. This study aims to explore the implementation of the ESD-based SPW program at SMK Bina Utama Kendal using a qualitative descriptive approach. Data was collected through observations, questionnaires, and interviews with students, teachers, and SPW managers. The results of the study show that in the environmental aspect, 60% of students reduce plastic waste through recycling, although waste management still needs to be improved. In the economic aspect, 85% of students felt that SPW training improved their skills in managing sustainable businesses. On the social aspect, 64% of students felt the positive impact of the program, although local community involvement needs to be strengthened. So that the ESD-based SPW program is effective in helping students become independent and sustainable entrepreneurs and can become a model for entrepreneurship education in other vocational schools.

Keywords: *Eneterpreneurial School Progam; Education for Sustainable Development; Vocational High School.*

ABSTRAK

Tingginya pengangguran lulusan SMK menjadi masalah mendesak yang memerlukan solusi konkret. Direktorat Pembinaan SMK bekerja sama dengan SEAMEO mengembangkan program Sekolah Pencetak Wirausaha (SPW) untuk menumbuhkan jiwa kewirausahaan siswa agar mampu membangun bisnis mandiri dan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi implementasi program SPW berbasis ESD di SMK Bina Utama Kendal menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi, kuesioner, dan wawancara terhadap siswa, guru, dan pengelola SPW. Hasil penelitian menunjukkan pada aspek lingkungan, 60% siswa mengurangi sampah plastik melalui daur ulang, meskipun pengelolaan sampah masih perlu diperbaiki. Pada aspek ekonomi, 85% siswa merasa pelatihan SPW meningkatkan keterampilan mengelola usaha berkelanjutan. Pada aspek sosial, 64% siswa merasakan dampak positif program ini, meskipun keterlibatan masyarakat lokal perlu diperkuat. Sehingga program SPW berbasis ESD efektif membantu siswa menjadi wirausahawan mandiri dan berkelanjutan serta dapat menjadi model pendidikan kewirausahaan di sekolah kejuruan lain.

Kata kunci: Sekolah Pencetak Wirausaha, *Education for Sustainable Development*, SMK.

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di seluruh Indonesia berjumlah sangat banyak, terhitung per 1 April 2019 ada sebanyak 13.710 sekolah yang telah mencetak 7,04 juta pengangguran pada tahun 2017 dan semakin

tahun persentase angkanya selalu meningkat (Barliana, 2019). Lulusan SMK/MAK berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022 merupakan tingkatan sekolah yang paling banyak menyumbang Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di Indonesia dibandingkan

dengan lulusan lainnya (Crisanty & Pasaribu, 2022; Hermawan et al., 2023). Banyaknya pengangguran dari lulusan SMK diindikasikan terjadi karena setiap lulusan perlu menunggu untuk mendapatkan pekerjaan (Wijaya & Diah Utami, 2021). Padahal, lulusan SMK digang-gadang akan menjadi lulusan terbaik yang siap bekerja (Ilham & Titin, 2021; Sucahyowati, 2020). Ketika jumlah pengangguran membesar maka negara sulit untuk menyediakan lapangan pekerjaan, dan lapangan pekerjaan yang ada diindikasikan sulit untuk penganggur raih keahlian penganggur berbeda dengan bidang pekerjaan yang ada (Dewi, 2020).

Direktorat pendidikan vokasi bersinergi dengan SEAMEO dan SEAMOLEC mengembangkan program Sekolah Pencetak Wirausaha (SPW) (Andayani, 2021). Program SPW bertujuan untuk membekali siswa SMK dengan pengetahuan dan ketrampilan yang diperlukan guna menjadi wirausaha muda dan berkelanjutan (Purnawirawan et al., 2020). SPW melalui pendekatan holistik berbasis pengalaman praktis mengembangkan karakter wirausaha, memotivasi siswa membuka peluang usaha sehingga mengurangi tingkat pengangguran lulusan SMK (Bhuwana, 2024; Brilianti et al., 2023; Riyanto et al., 2024; Tholib et al., 2024). Sebagai penyelenggara pendidikan, SMK diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang relevan dengan jurusannya atau dapat berwirausaha (Andayani, 2021). SPW juga sebagai solusi strategis dalam mengatasi masalah keuangan siswa dengan melibatkan guru pembimbing dan *stakeholder* dalam perencanaan usaha (Prihastiwi et al., 2018; Andayani, 2021). Program SPW menumbuhkan jiwa kewirausahaan siswa sehingga dapat membangun bisnisnya secara mandiri dan berkelanjutan (Azizah et al., 2023). Program ini menstimulus siswa menciptakan peluang bisnis baru dan memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada siswa untuk menghadapi tantangan dunia usaha melalui pendekatan praktis dan terarah (Azizah et al., 2023).

Education for Sustainable Development (ESD) merupakan pendekatan pendidikan yang menggabungkan aspek ekonomi, lingkungan dan sosial dalam proses pembelajaran (Nihayati, 2024). ESD memiliki peran strategis dalam membentuk generasi yang tidak hanya terampil secara teknis namun juga peduli terhadap keberlanjutan lingkungan, sosial dan ekonomi (Hasna, 2024). Dalam penerapannya ESD sebagai landasan untuk mengembangkan kreativitas siswa sehingga memunculkan inovasi dan dapat dipertanggung jawabkan (Auliah & Izzah, 2024).

Sekolah yang berorientasi SPW merupakan dimensi baru yang mendorong siswa untuk berinvestasi dalam bisnis yang ramah lingkungan dan berkontribusi pada kesejahteraan sosial (Silaen et al., 2024). Menurut Kemendikbud tahun 2018 SPW dibentuk untuk memberikan pelatihan bagi siswanya agar menjadi wirausahawan muda dan menciptakan lapangan pekerjaan bagi dirinya sendiri maupun oranglain sehingga dapat menguasai pemasaran (Hasna, 2024). Studi terdahulu yang dilakukan oleh Imran (2024) menunjukkan penerapan ESD dalam sekolah menengah atas dapat membantu siswa memahami pentingnya keberlanjutan dan menjadi wirausahawan yang bertanggung jawab. Sedangkan ESD ditekankan untuk menjadi pembelajaran yang berkontribusi bagi dunia yang berkelanjutan (Imran et al., 2024). Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh Saiful dkk bahwa SPW dapat berperan dalam memberikan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan oleh calon wirausahawan untuk berhasil di masa depan (Saiful et al., 2024; Silaen et al., 2024).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan menggali pemahaman implementasi program Sekolah Pencetak Wirausaha (SPW) berbasis Pendidikan untuk Pembangunan berkelanjutan (ESD) di SMK Bina Utama Kendal. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan fokus penelitian yang ingin

mengeksplorasi potensi, tantangan, dan strategi pelaksanaan SPW berorientasi ESD.

Populasi penelitian ini berjumlah 25 responden mencakup siswa, guru dan pengelola SPW di SMK Bina Utama Kendal. Pengambilan sample menggunakan purposive sampling dengan kriteria responden yang terlibat langsung dalam pelaksanaan program SPW di SMK Bina Utama Kendal.

Teknik pengumpulan data melalui observasi, kuesioner dan wawancara. Observasi lapangan dengan melihat implementasi SPW secara langsung, kuesioner didistribusikan pada guru pembimbing dan 25 siswa pelaku program SPW. Diperkuat wawancara dengan para responden untuk mendapatkan perspektif pelaku terkait program SPW dan ESD.

Data kualitatif dari hasil observasi dan wawancara dianalisis dengan teknik tematik untuk mengidentifikasi pola dan pokok pembahasan utama terkait program SPW yang berkelanjutan. Data kuantitatif dari kuesioner dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan prosentase per aspek sebagai Gambaran tentang persepsi siswa terkait SPW dan ESD. Semua prosedur penelitian dilakukan secara sistematis untuk keakuratan.

Metode penelitian dirancang untuk memberikan pemahaman yang komprehensif dan mendalam mengenai penerapan dan dampak SPW berbasis ESD, sehingga dapat digunakan oleh sekolah lain yang ingin melakukan hal serupa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini menyajikan hasil survei dan wawancara terkait pelaksanaan SPW berdasarkan aspek keberlanjutan yaitu lingkungan, ekonomi dan sosial. Gambar 1 merupakan observasi kegiatan SPW di SMK Bina Utama Kendal. Program SPW di SMK Bina Utama pada awalnya merupakan bantuan dari Direktorat SMK pada tahun 2018. Program tersebut merupakan langkah strategis untuk meningkatkan *link and match* antara dunia pendidikan dan dunia usaha atau industri, seklaigus mempersiapkan lulusan yang bisa menciptakan lapangan kerja. Pelaksanaan

SPW pada awalnya menstimulus siswa untuk menjadi wirausahawan muda dengan diberi pinjaman modal usaha yang dilaporkan omsetnya setiap bulannya. Namun pinjaman modal yang harusnya bisa digunakan untuk mendukung siswa lainnya untuk berwirausaha, tidak dikembalikan karena dianggap sebagai pemberian. Sehingga sekolah mengambil alih kegiatan SPW dengan membuka unit usaha yang dikelola jurusan dan juga membuka usaha seperti kantin sehat yang dikelola siswa dan hasilnya untuk siswa.



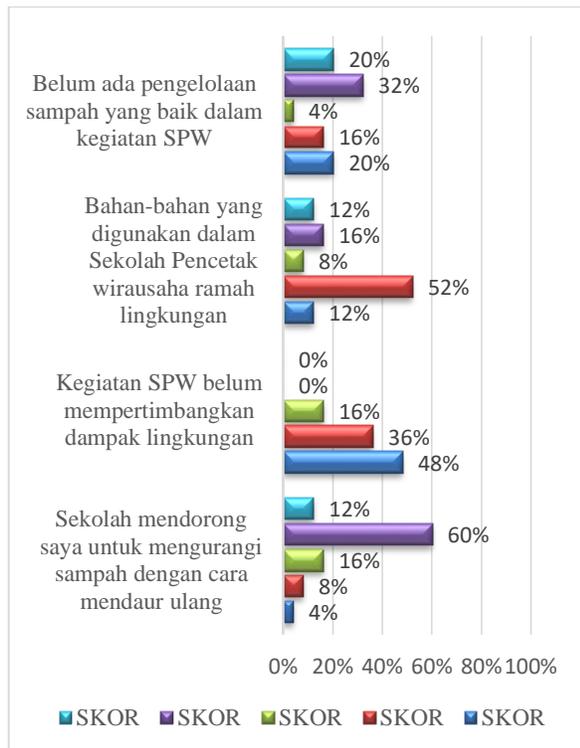
Gambar 1. Kegiatan SPW di SMK Bina Utama

Pelaksanaan SPW saat ini dikelola oleh 25 siswa yang di dampingi oleh tiga guru pembimbing yang bertugas mengarahkan. Siswa juga disarankan untuk bisa membawa hasil produknya sendiri atau orang tua. Selain itu masyarakat sekitar juga bisa menitipkan jajanan atau sejenisnya yang dapat di jual di SPW.

Gambar 2 merupakan hasil survei terhadap siswa pelaku SPW pada aspek lingkungan. Pengelolaan sampah dalam program tersebut menjadi aspek penting dalam mendukung prinsip keberlanjutan dan tanggung jawab ekologis. Beberapa indikator yang diukur meliputi pengelolaan sampah, penggunaan bahan ramah lingkungan, serta pertimbangan dampak lingkungan dalam aktivitas SPW. Melalui visualisasi data berikut, dapat dilihat sejauh mana kesadaran dan praktik keberlanjutan diterapkan dalam program SPW.

Hasil survei terhadap persepsi siswa mengenai lingkungan dan pengelolaan sampah dalam kegiatan SPW menunjukkan bahwa

mayoritas siswa merasa bahwa sekolah telah mendorong mereka untuk mengurangi sampah dengan cara mendaur ulang. Sebanyak 60% responden setuju dan 12% sangat setuju dengan pernyataan tersebut, sementara hanya 4% sangat tidak setuju dan 8% tidak setuju. Namun, terkait kegiatan SPW yang belum mempertimbangkan dampak lingkungan, sebanyak 48% responden sangat tidak setuju dan 36% tidak setuju, mengindikasikan bahwa banyak siswa merasa bahwa aspek lingkungan belum cukup diperhatikan dalam kegiatan SPW.



Gambar 2. Persentase respons siswa terhadap aspek lingkungan berkelanjutan

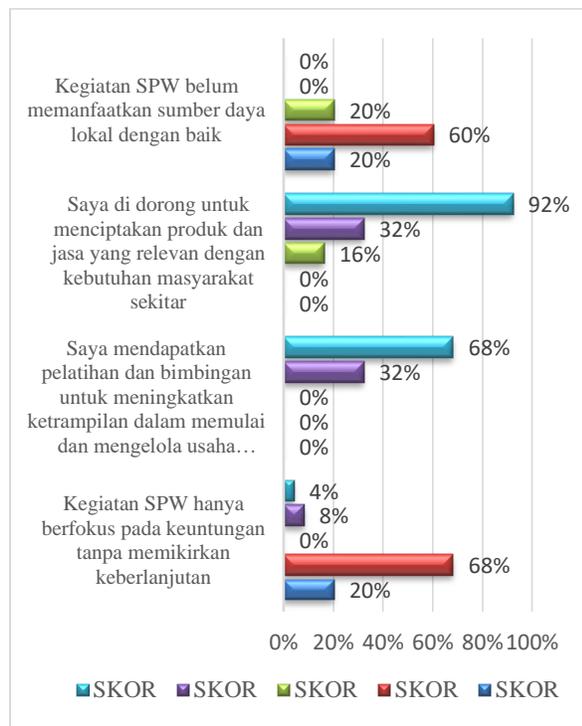
Sementara itu, pernyataan mengenai penggunaan bahan-bahan ramah lingkungan dalam SPW juga mendapat tanggapan negatif dari sebagian besar siswa, dengan 52% tidak setuju dan 12% sangat tidak setuju. Hanya 16% yang setuju dan 12% sangat setuju bahwa bahan yang digunakan ramah lingkungan. Terakhir, dalam hal pengelolaan sampah, pandangan siswa terpecah. Sebanyak 32% setuju dan 20% sangat setuju bahwa belum ada pengelolaan sampah yang baik, sementara 20% sangat tidak setuju

dan 16% tidak setuju, dengan 4% memilih netral. Hasil ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan perhatian terhadap aspek lingkungan dalam kegiatan SPW di sekolah. Pengelolaan sampah yang baik bertujuan untuk mengatasi masalah sampah yang signifikan di Sekolah sekaligus meningkatkan kesadaran lingkungan dan berkelanjutan (Purnami, 2020; Rezeki *et al.*, 2024; Wardana *et al.*, 2024). Sejalan dengan hal tersebut daur ulang sampah dapat menambah margin pendapatan SPW (Firdaus *et al.*, 2024; Wardani *et al.*, 2024). Kewirausahaan berbasis lingkungan (*ecopreneur*) menjadi langkah strategis dalam dunia pendidikan sehingga menunjang terwujudnya ESD (Hanafiah *et al.*, 2024).

Selain aspek lingkungan berkelanjutan, keberhasilan program SPW tidak lepas dari penerapan ekonomi berkelanjutan. Dimana aspek lingkungan menjadi pondasi pelaksanaan praktik kewirausahaan yang dapat dipertanggungjawabkan sehingga membuka peluang menciptakan nilai tambah ekonomi. Kontribusi SPW terhadap perekonomian dalam menciptakan peluang usaha yang menonjolkan sumber daya lokal yang efisien dan berkelanjutan. Selanjutnya pada Gambar 3 merupakan kegiatan SPW pada aspek ekonomi berkelanjutan.

Hasil survei mengenai ekonomi berkelanjutan dalam kegiatan Sekolah Pencetak Wirausaha (SPW) menunjukkan bahwa mayoritas siswa merasa bahwa kegiatan SPW belum memanfaatkan sumber daya lokal dengan baik. Sebanyak 60% responden sangat tidak setuju dan 20% tidak setuju dengan pernyataan tersebut, sementara 20% memilih netral. Sebaliknya, pernyataan bahwa siswa didorong untuk menciptakan produk dan jasa yang relevan dengan kebutuhan masyarakat sekitar mendapat tanggapan sangat positif, dengan 92% setuju dan 8% sangat setuju. Mengenai pelatihan dan bimbingan untuk meningkatkan keterampilan dalam memulai dan mengelola usaha berkelanjutan, mayoritas siswa memberikan

tanggapan positif, dengan 68% setuju dan 32% sangat setuju. Namun, terkait pernyataan bahwa kegiatan SPW hanya berfokus pada keuntungan tanpa memikirkan keberlanjutan, pandangan siswa terpecah. Sebanyak 68% sangat tidak setuju dan 20% tidak setuju, tetapi ada 8% yang setuju dan 4% sangat setuju. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat kesadaran yang cukup tinggi akan pentingnya keberlanjutan, masih ada ruang untuk meningkatkan pemanfaatan sumber daya lokal dalam kegiatan SPW.



Gambar 3. Grafik persentase respons siswa terhadap aspek ekonomi berkelanjutan

Studi terdahulu menunjukkan kewirausahaan yang berfokus pada sumber daya lokal dapat meningkatkan pemahaman, keterampilan, efisiensi biaya, identitas lokal pada produk dan keberlanjutan (Subekti *et al.*, 2023). Keterlibatan masyarakat dalam kegiatan kewirausahaan dalam pendidikan dapat memperkuat keberlanjutan ekonomi melalui produk yang berorientasi pada masyarakat (Shofiyanti *et al.*, 2024). Kegiatan kewirausahaan

juga mendorong keterampilan abad 21 pada kolaborasi untuk mengembangkan entrepreneurship dan beradaptasi dalam berbagai kondisi (Noni *et al.*, 2023).

Setelah membahas aspek ekonomi berkelanjutan, yang menitikberatkan pada optimalisasi sumber daya lokal, pemberdayaan masyarakat, menciptakan produk yang relevan dan berkelanjutan, penting juga untuk melihat bagaimana aspek sosial turut berperan dalam SPW. Gambar 4 merupakan survei responden pada aspek sosial berkelanjutan.



Gambar 4. Grafik persentase respons siswa terhadap aspek sosial berkelanjutan

Bagian selanjutnya dari survei ini mengulas aspek sosial berkelanjutan dalam kegiatan SPW. Pada pernyataan bahwa penghargaan terhadap keberagaman belum menjadi fokus dalam kegiatan SPW, sebanyak 44% responden tidak setuju dan 40% sangat tidak setuju, sementara hanya 12% yang netral dan 4% setuju. Namun, ketika ditanya tentang dampak positif SPW bagi mereka dan keluarga, mayoritas responden memberikan tanggapan positif, dengan 48% setuju dan 32% sangat setuju, serta 20% netral. Pernyataan bahwa SPW mengajarkan pentingnya bekerja sama dengan orang lain mendapatkan

dukungan kuat, di mana 64% responden sangat setuju dan 24% setuju. Terakhir, terkait pernyataan bahwa SPW belum melibatkan dan memberdayakan masyarakat sekitar melalui kerjasama dengan komunitas lokal, pandangan siswa cukup terpecah. Sebanyak 36% tidak setuju dan 32% sangat tidak setuju, tetapi ada 12% yang netral dan masing-masing 12% yang setuju dan sangat setuju.

Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun SPW telah memberikan dampak positif dalam beberapa aspek sosial, ada kebutuhan untuk lebih menekankan penghargaan terhadap keberagaman dan meningkatkan keterlibatan masyarakat lokal. Namun pada penelitian sebelumnya menunjukkan manfaat SPW pada peningkatan ekonomi siswa (Zufriah, 2024).

Wawancara dengan guru pembimbing dan pendamping SPW memperkuat pernyataan siswa pelaku SPW dan juga lebih menekankan pada bagaimana perspektif mereka terhadap integrasi ESD pada kegiatan SPW. Gambar 5 merupakan wawancara dengan guru pembimbing SPW.



Gambar 5. Wawancara dengan guru pembimbing SPW

Dalam wawancara dengan guru pembimbing di SMK Bina Utama Kendal, terungkap bahwa penerapan perspektif ESD dalam SPW merupakan langkah strategis yang bertujuan mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan ke dalam pembelajaran kewirausahaan. Guru tersebut menjelaskan bahwa program ini tidak hanya fokus pada aspek ekonomi, tetapi juga menanamkan kesadaran sosial dan lingkungan. Pembiasaan mengenai pengelolaan sampah dan penggunaan bahan ramah lingkungan menjadi bagian dari upaya untuk mendukung prinsip-prinsip ESD. Namun, tantangan tetap ada, terutama dalam memastikan

bahwa semua pihak, termasuk siswa dan guru, memahami dan menerapkan prinsip-prinsip keberlanjutan secara konsisten. Guru pembimbing juga menekankan pentingnya keterlibatan komunitas lokal untuk memperkuat dampak sosial dari SPW, serta perlunya dukungan kolektif untuk mencapai kesuksesan program ini dalam konteks ESD.

Selanjutnya untuk mendapat pandangan komprehensif mengenai pelaksanaan SPW, wawancara dengan orang tua siswa yang menjadi pelaku SPW seperti pada Gambar 6. Perspektif orang tua menambah analisis dampak program tersebut terhadap perekonomian siswa.



Gambar 6. Wawancara dengan orang tua siswa SPW

Hasil wawancara dengan beberapa orang tua wali siswa pelaku SPW di SMK Bina Utama Kendal, mereka mengungkapkan berbagai dampak positif yang dirasakan sejak anak-anak mereka terlibat dalam program ini. Sebagian besar orang tua merasa bangga dan terkesan dengan perkembangan yang ditunjukkan oleh anak-anak mereka, terutama dalam hal kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan berwirausaha. Salah satu orang tua menyebutkan bahwa anaknya kini lebih percaya diri dalam mengambil keputusan, baik dalam kegiatan sehari-hari maupun dalam mengelola usahanya sendiri. Beberapa orang tua juga menyoroti bahwa SPW telah mengajarkan anak-anak mereka tentang pentingnya pengelolaan keuangan dan manajemen waktu, yang sangat

bermanfaat untuk kehidupan mereka di masa depan. Selain itu, mereka mengapresiasi nilai-nilai keberlanjutan yang ditanamkan melalui SPW, seperti penggunaan bahan ramah lingkungan dan pengelolaan sampah yang baik, yang mereka harapkan dapat diterapkan anak-anak mereka di rumah dan dalam kehidupan sehari-hari. Orang tua wali juga merasakan dampak ekonomi langsung dari keterlibatan anak-anak mereka dalam SPW. Beberapa usaha yang dijalankan siswa telah menghasilkan pendapatan tambahan, yang membantu meringankan beban ekonomi keluarga. Salah satu orang tua bahkan menyebutkan bahwa hasil usaha anaknya digunakan untuk membantu kebutuhan sekolah dan keluarga, yang menambah nilai positif dari program ini.

Di sisi lain, orang tua juga merasa lebih terhubung dengan sekolah melalui program ini. Mereka terlibat dalam diskusi dan kegiatan yang berkaitan dengan usaha anak-anak mereka, yang mempererat hubungan antara sekolah dan keluarga. Mereka berharap program ini terus berlanjut dan semakin ditingkatkan, agar lebih banyak siswa dapat merasakan manfaatnya, dan komunitas sekitar juga dapat terus mendukung dan mendapatkan manfaat dari usaha-usaha yang dijalankan.

KESIMPULAN

Program Sekolah Pencetak Wirausaha (SPW) yang berorientasi pada *Education for Sustainable Development* (ESD) di SMK Bina Utama Kendal terbukti memiliki kontribusi positif dalam membantu siswa menjadi wirausahawan mandiri dan berkelanjutan. Program ini mampu memberikan pembelajaran berbasis praktik kewirausahaan yang sesuai dengan prinsip keberlanjutan, seperti pengelolaan sumber daya yang bijak, inovasi produk ramah lingkungan, dan pengembangan pola pikir kewirausahaan yang kreatif serta kritis.

Siswa tidak hanya belajar mengelola bisnis melalui penerapan ESD, tetapi mereka juga belajar tentang tanggung jawab sosial dan lingkungan saat menjalankan usaha. Program ini

membantu siswa menjadi wirausahawan mandiri dengan mengajarkan mereka keterampilan manajemen, memanfaatkan peluang pasar, dan membuat konsep bisnis yang dapat bertahan lama. Meskipun ada beberapa tantangan dalam implementasinya, terutama dalam aspek lingkungan dan pemanfaatan sumber daya lokal, program ini berhasil meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya keberlanjutan sosial dan ekonomi. Dampak positif program ini tidak hanya terasa pada keterampilan kewirausahaan siswa, tetapi juga pada peningkatan ekonomi keluarga dan penguatan hubungan antara sekolah dan masyarakat. Untuk meningkatkan keberlanjutan program ini perlu pertimbangan dan lebih memperhatikan aspek lingkungan dan melibatkan komunitas lokal dalam pengelolaan usaha.

Dengan demikian, program SPW berbasis ESD di SMK Bina Utama Kendal dapat menjadi model pendidikan kewirausahaan berkelanjutan yang relevan untuk diterapkan di sekolah kejuruan lain di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, F. (2021). Meningkatkan Kinerja Guru Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Melalui Program Sekolah Pencetak Wirausaha. *MANAJERIAL : Jurnal Inovasi Manajemen Dan Supervisi Pendidikan*, 1(2), 175–181. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v1i2.647>
- Auliah, F. D., & Izzah, A. (2024). *Mengoptimalkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Melalui Problem Based Learning Berpendekatan Education for Sustainable Development*. 462–473.
- Azizah, W., Widyawati, Irawan, I. A., Wahyudi, A., & Wahyoeni, S. I. (2023). Pengembangan Ide dan Konsep Bisnis bagi Calon Wirausahawan Muda SMK Negeri 3 Depok. *Communnity Development Journal*, 4(3), 5495–5503.
- Barliana, L. (2019). *Vistra Mewujudkan Sekolah*

- Pencetak Wirausaha Negeri Atas Awan di SMK Negeri 1 Blado. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 13(2), 149.
<https://doi.org/10.26877/mpp.v13i2.5097>
- Berkelanjutan, K., & Masa, D. I. (2024). *Peran Kewirausahaan Sosial Dalam Membangun Ekonomi*. 2(3), 203–214.
- Bhuwana, M. W. (2024). *Strategi Menumbuhkembangkan Karakter Berwirausaha Berlandaskan Tri Hita Karana Di Smk Negeri 2 Seririt*. 7(2), 34–46.
- Brianti, N. L., Yosepty, R., Anisa, H., Islamy, S., Nurlela, N. E., & Nurhasanah, S. (2023). Implementasi Program Sekolah Pencetak Wirausaha (SPW) Dalam Mengembangkan Minat Berwirausaha Siswa Di SMKN 1 Majalaya. *AL-AFKAR : Journal for Islamic Studies*, 6(2), 340–352.
<https://doi.org/10.31943/afkarjournal.v6i2.558>.Implementation
- Crisanty, T. M., & Pasaribu, E. (2022). Determinan Pengangguran Lulusan SMK Provinsi Sulawesi Utara Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2022(1), 769–778.
<https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2022i1.1155>
- Dewi, S. (2020). Pengangguran Terbuka: Kasus Di Indonesia. *Jurnal Mitra Manajemen*, 9(1), 43–46.
- Di, K., & Dungsuru, D. (2024). *Membangun Minat Berwirausaha Dalam Upaya Meningkatkan Efektivitas Pemberdayaan Ekonomi*. 1(1), 19–24.
- Firdaus, T. M., Aidar, N., Aliasuddin, Dawood, T. C., Effendi, R., Nashrillah, Varlitya, C. R., Seftarita, C., Wahyuni, S. S., & Faiziah, A. (2024). Peningkatan Nilai Ekonomi Sampah Organik. *Jurnal Pengabdian Aceh*, 4(3), 140–146.
<https://jpaceh.org/index.php/pengabdian/article/view/291>
- Hanafiah, H., Yogaswara, S. P., Wardani, D., & Rukhaida, I. (2024). Daur Ulang Alat dan Bahan Pembelajaran dalam Manajemen Kewirausahaan di SMK Bina Negara. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), 2463–2468.
<https://doi.org/10.54371/jiip.v7i3.3858>
- Hasna, B. A. (2024). *Integrasi Problem Based Learning Berbasis Education For Sustainable Development Untuk Meningkatkan Keterampilan Interpretasi Masalah*. 233–244.
- Hermawan, A., Mufiedah, M., Madina, V., Santika, Z. M., Kasim, M. F., & Siagian, T. H. (2023). Kesenjangan Kondisi Pengangguran Lulusan SMK/MAK di Indonesia: Analisis Antargender dan Variabel-Variabel yang Memengaruhinya. *Jurnal Ketenagakerjaan*, 18(3), 262–277.
<https://doi.org/10.47198/jnaker.v18i3.246>
- Ilham, N. A., & Titin, S. (2021). *Hubungan antara Efikasi Diri dengan Kecemasan Menghadapi Dunia Kerja pada Siswa SMK Cut Nyak Dien Semarang Ilham Nabil Azmi, 2 Titin Suprihatin*. 3(November), 293–302.
- Imran, A. F., Sumarwadi, H., Idham, A. Z., & Rustan, D. R. H. P. (2024). Pengenalan Materi Ekonomi Berwawasan Lingkungan sebagai Fondasi dalam Mewujudkan ESD (Education for Sustainable Development) di SMAN 10 Makassar. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(9), 1244–1254.
<https://doi.org/10.59837/qy4pkc17>
- Nihayati, F. (2024). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Menggunakan Model Project Based Learning (PjBL) Bermuatan ESD. *Seminar Nasional IPA XIV: Transformasi Pendidikan IPA Masa Depan Melalui Pembentukan Guru Profesional Yang Berwawasan Lingkungan Untuk Mendukung Pencapaian SDGs*.
- No, N., Kain, J., & Pematang, S. (2022). Jurnal abdimas maduma. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 14–20.

- <https://doi.org/10.52622/jam>.
- Noni, Y., Fadhilah, N., Norvadewi, N., Yanti, D., & Fitriah, D. (2023). Pelatihan Kewirausahaan Untuk Mengembangkan Jiwa Entrepreneurship Mahasiswa Di Kalimantan Timur. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS*, 1(5), 445–453.
<https://doi.org/10.59407/jpki2.v1i5.87>
- Prihastiwi, D. A., Army, Y., & ... (2018). Optimalisasi Peran SMK sebagai Pencetak Wirausahawan Muda melalui Penguatan Motivasi dan Pembekalan Keterampilan dan Pengetahuan *Seminar Nasional Unimus*, 1, 374–380.
<http://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/download/63/61>
- Purnami, W. (2020). *Pengelolaan sampah di lingkungan sekolah untuk meningkatkan kesadaran ekologi siswa*. 9(2), 110–116.
<https://doi.org/10.20961/inkuiri.v9i2.50083>
- Purnawirawan, O., Chintya, P. P., & Sholihah, M. (2020). *The Application of CIPPO Evaluation Model in Evaluating the Performance of School for Producing Entrepreneurs Programs in Vocational High School*. 443(Iset 2019), 387–391.
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.200620.075>
- Riyanto, A., Nuroso, H., & Roshayanti, F. (2024). Potensi Implementasi STEAM Berorientasi ESD dalam Pembelajaran Zat dan Perubahannya. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 15(1), 88–94.
<https://doi.org/10.26877/jp2f.v15i1.17345>
- Saiful, V. M., Janah, R. M., Ali, F. A., Balkis, A., Sugiyanto, S., & Sudaryana, Y. (2024). Edukasi Pemasaran dan Branding Guna Meningkatkan Skill Kewirausahaan Pada Anggota Sekolah Pencetak Wirausaha. *Idea Abdimas Journal*, 2(69), 115–124.
- Silaen, E., Novitasyari, A., Sonawi, S., Nuraeni, E., Putri S, T., Sahroni, S., & Sunardi, N. (2024). Meningkatkan Kecerdasan Finansial Melalui Pelatihan dan Workshop Keuangan Pada Sekolah Pencetak Wirausaha (SPW). *Idea Abdimas Journal*, 2(3), 155–165.
<https://doi.org/10.70001/iaj.v2i3.192>
- Subekti, P., Hafiar, H., Setianti, Y., & Sjachro, D. W. (2023). Optimalisasi Potensi Bambu untuk Membangkitkan Semangat Wirausaha Siswa SMK Muslimin di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(6), 1751–1760.
<https://doi.org/10.54082/jamsi.1016>
- Sucahyowati, H. (2020). Peran Recrutmen Dalam Menghasilkan Sumber Daya Manusia Berkualitas Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Maret*, 4(2), 46.
- Tholib, A., Pawening, R. E., Junaedi, D., & Jadid, U. N. (2024). *Pendampingan Program Start-Up Bisnis Menuju Sekolah Pencetak Wirausaha di Kabupaten Probolinggo*. 5(1), 169–179.
- Wardana, B., Sucipto, E., Cakra, S. T., Program, N., & Pendidikan, S. (2024). Program Edukasi Lingkungan: Mengajarkan Praktik Pengelolaan Sampah dan Daur Ulang di Sekolah. *JIPITI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 23–28.
<https://jipiti.technolabs.co.id/index.php/pkm/index>
- Wardani, A., & Kusmayadi, D. (2024). *Analisis Nilai Tambah Ekonomis dari Nilai Finansial Pengelolaan Sampah Pada Bening Saguling Foundation*. 9(2), 452–461.
- Wijaya, R. B. M. O., & Diah Utami, E. (2021). Determinan Pengangguran Lulusan SMK di Indonesia Tahun 2020 Analisis Data Sakernas Februari 2020. *Seminar Nasional Official Statistics 2021*, 2020(17), 801–810.