Volume 10, nomor 2, tahun 2025

Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi

https://e-journal.my.id/biogenerasi

PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS P5 CEGAH ANEMIA DENGAN PANGAN SEHAT SEBAGAI UPAYA DUKUNG CEGAH *STUNTING*

Deys Sintiani Burhan, Elya Nusantari, Margaretha Solang, Syam S. Kumaji, Frida Maryati Yusuf
Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia
*Corresponding author E-mail: dysbrhn02@gmail.com

Abstract

This study aims to develop an Electronic Student Worksheet (E-LKPD) based on the Pancasila Student Profile Strengthening Project (P5) with the theme "Prevent Anemia with Healthy Food to Support Stunting Prevention" at SMA Negeri 1 Suwawa. The development model used is ADDIE, which includes five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data were collected through interviews, questionnaires, and validation sheets involving subject matter experts, media experts, and students. The practicality results showed positive responses from students (90%) and teachers (86.66%), with learning implementation reaching over 90%. The E-LKPD was found to be not only interactive and contextual but also aligned with 21st-century learning demands and capable of fostering students' character and entrepreneurial skills. Although still limited to a small-scale trial, this E-LKPD demonstrates great potential for improving the quality of learning and students' nutritional awareness, particularly in efforts to prevent anemia and *stunting*.

Keywords: *E-LKPD, Pancasila Student Profile Strengthening Project (P5), Anemia, Stunting, Healthy Food, ADDIE Model.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dengan tema "Cegah Anemia dengan Pangan Sehat sebagai Upaya Dukung Cegah *Stunting*" di SMA Negeri 1 Suwawa. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Data diperoleh melalui wawancara, angket, dan lembar validasi yang melibatkan ahli materi, ahli media, dan peserta didik. Hasil kepraktisan menunjukkan respon peserta didik (90%) dan guru (86,66%), serta keterlaksanaan pembelajaran mencapai lebih dari 90%. E-LKPD ini tidak hanya interaktif dan kontekstual, tetapi juga sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21 serta mampu membentuk karakter dan keterampilan kewirausahaan siswa. Meskipun masih terbatas pada uji coba skala kecil, E-LKPD ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan kesadaran gizi siswa, khususnya dalam upaya pencegahan anemia dan *stunting*.

Kata Kunci: *E-LKPD, Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5), Anemia, Stunting, Pangan Sehat, Model ADDIE*

© 2025 Universitas Cokroaminoto palopo

Correspondence Author :
Universitas Negeri Gorontalo

p-ISSN 2573-5163
e-ISSN 2579-7085

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah kebutuhan bagi semua individu yang terus mengalami transformasi, evolusi, dan perbaikan sejalan dengan kemajuan zaman serta perkembangan multidimensi dalam kehidupan. Pendidikan tidak dapat dilepaskan dari pengaruh perubahan sosial, budaya, ekonomi, dan teknologi yang terus berkembang. Karena itu, sistem pendidikan harus terus menyesuaikan diri agar tetap relevan dengan kebutuhan masyarakat. Perubahan dalam dunia pendidikan mencakup seluruh komponen yang terlibat dalam proses pembelajaran, antara lain peningkatan kompetensi guru dan kualitas tenaga pendidik, penyempurnaan mutu pendidikan, pengembangan kurikulum yang relevan, serta penyediaan sarana dan prasarana yang memadai (Jihan *et al*., 2023).

Pendidikan telah mengalami perubahan akibat kemajuan teknologi. Salah satu contohnya adalah kurikulum yang dipindah dari Kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka Belajar. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi meluncurkan Merdeka Belajar dengan tujuan memberikan lingkungan belajar yang nyaman bagi Guru dan peserta didik. Merdeka Belajar dapat diartikan sebagai penerapan kurikulum yang menonjolkan skenario pembelajaran yang menyenangkan dan mendorong guru untuk berpikir kreatif (Fathan, 2020 dalam Saleh, 2020).

Salah satu transformasi signifikan dalam dunia pendidikan saat ini adalah hadirnya Kurikulum Merdeka sebagai bentuk respons terhadap tuntutan zaman dan kebutuhan peserta didik yang semakin beragam. Kurikulum ini lahir dari semangat "merdeka belajar" yang mengedepankan kebebasan dalam proses pembelajaran, baik bagi siswa maupun pendidik. Melalui Kurikulum Merdeka, proses pembelajaran diarahkan untuk lebih menyesuaikan diri dengan minat, bakat, gaya belajar, serta kemampuan individual setiap siswa Tujuan utama dari penerapan Kurikulum Merdeka adalah untuk memastikan bahwa setiap peserta didik dapat mencapai hasil belajar secara optimal sesuai dengan potensi, minat, dan kemampuan yang dimilikinya. Kurikulum ini dirancang dengan pendekatan yang lebih fleksibel, memberikan ruang bagi peserta didik untuk berkembang secara holistik. Tidak hanya menekankan pada pencapaian aspek kognitif atau akademik, Kurikulum Merdeka juga menitikberatkan pada penguatan karakter, internalisasi nilai-nilai moral, serta pembentukan sikap yang mencerminkan profil pelajar Pancasila (Saputra dkk, 2022).

Dalam upaya merealisasikan enam dimensi Profil Pelajar Pancasila, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud Ristek) telah menetapkan kebijakan strategis terkait implementasinya di lingkungan satuan pendidikan. Setiap lembaga pendidikan diharapkan mampu mengintegrasikan nilai-nilai yang terkandung dalam Profil Pelajar Pancasila secara nyata, terencana, dan sistematis ke dalam proses pembelajaran di kelas maupun kegiatan non-akademik. Sebagai bentuk implementasi konkret, pemerintah mewajibkan pencantuman komponen "Profil Pelajar Pancasila" dalam setiap Modul Ajar yang disusun oleh guru mata pelajaran. Selain itu, untuk mendukung penguatan karakter dan pengembangan kompetensi peserta didik secara menyeluruh, Kemendikbud Ristek juga mengembangkan kegiatan khusus berupa Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) (Lathif dkk, 2023).

Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) merupakan suatu bentuk fasilitasi yang dirancang secara khusus untuk memberikan ruang bagi peserta didik dalam mengaktualisasikan nilai-nilai luhur Pancasila melalui berbagai aktivitas yang bersifat nyata, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Kegiatan ini memegang peranan penting dalam proses pembentukan karakter peserta didik secara utuh, sesuai dengan enam dimensi utama yang tercakup dalam Profil Pelajar Pancasila. Dalam implementasinya, satuan pendidikan diberikan fleksibilitas untuk merancang dan mengembangkan bentuk kegiatan P5 yang disesuaikan dengan karakteristik lingkungan, potensi lokal, serta kebutuhan peserta didik di masing-masing sekolah. Kebebasan ini bertujuan agar kegiatan P5 dapat dilaksanakan secara lebih bermakna, adaptif, dan kontekstual sesuai dengan realitas yang dihadapi siswa.

Salah satu tema utama dalam Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) adalah "Kewirausahaan". Tema ini sangat relevan dengan kondisi generasi Z saat ini, yang kehidupannya tidak terlepas dari dunia digital.

Generasi ini lebih banyak melakukan interaksi sosial melalui platform daring seperti media sosial, forum diskusi digital, dan berbagai aplikasi komunikasi. Seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna internet di Indonesia, aktivitas perdagangan berbasis digital juga mengalami pertumbuhan pesat. Fenomena ini mendorong lahirnya berbagai usaha baru yang dikenal sebagai "startup business". Kehadiran startup menjadi bukti nyata bahwa transformasi digital membuka peluang besar dalam dunia kewirausahaan, khususnya di kalangan generasi muda (Made Shinta Adhella, 2021). Selain itu, kewirausahaan memiliki peran penting dalam membentuk pola pikir dan sikap kerja yang lebih kreatif, inovatif, serta produktif (Sumual et al., 2023).

Berkembangnya teknologi di bidang pendidikan telah memberi dampak positif. Salah satu hal yang terdampak dalam perkembangan teknologi tersebut yaitu mulai dikembangkannya LKPD dalam bentuk elektronik yang dinamakan LKPD elektronik (E-LKPD) (Pribadi et al., 2021). Teknologi E-LKPD dapat memungkinkan pembuat dan penggunanya untuk memasukkan fitur-fitur lain seperti animasi, gambar, atau audio (Juliastari et al., 2022).

Salah satu provinsi di Indonesia dengan kejadian anemia yang cukup tinggi pada tahun 2022 yaitu Provinsi Gorontalo dengan presentasi 22,9%,bahkan anemia menjadi penyebab dua dari lima kematian ibu di Kota Gorontalo selama tahun 2022 yang tersebar di lima wilayah Puskesmas Kota Gorontalo (Dinas Kesehatan Kota Gorontalo, 2023).

Terjadinya persalinan prematur dan BBLR bisa saja diantaranya dapat dipengaruhi karena anemia yang dialami oleh ibu hamil. Menurut Proverawati (2011) dalam Astuti dkk (2018)**,** Anemia pada ibu hamil dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Salah satu penyebab utamanya adalah asupan makanan yang tidak mencukupi kebutuhan gizi atau malnutrisi. Selain itu, gangguan pada sistem pencernaan serta masalah malabsorpsi juga berkontribusi terhadap penurunan penyerapan zat besi.

Kekurangan zat besi dalam menu harian ibu hamil, ditambah dengan meningkatnya kebutuhan nutrisi selama masa kehamilan, turut memperbesar risiko anemia. Infeksi parasit seperti cacing usus dan penyakit seperti malaria juga dapat memperburuk kondisi ini. Pada kasus tertentu, gangguan penyerapan zat besi di usus menjadi faktor utama yang menyebabkan ibu hamil mengalami anemia. Sejalan dengan hasil penelitian Marissa & Hendarini (2021),

Ditemukan adanya keterkaitan antara tingkat konsumsi makanan yang mengandung zat besi dengan prevalensi anemia. Semakin rendah asupan makanan kaya zat besi, maka semakin tinggi risiko seseorang, terutama ibu hamil, untuk mengalami anemia.

Berdasarkan permasaalahan anemia pada remaja putri maka dibuat inovasi pangan sehat dari ikan nila, daun kelor dan bayam merah yang akan dimuat dalam E-LKPD berbasis P5 dengan tema kewirausahaan di SMA N 1 Suwawa. Hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Suwawa menunjukkan bahwa proses pembelajaran di sekolah tersebut masih mengandalkan penggunaan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) dalam bentuk cetak. Namun, LKPD yang digunakan belum didesain secara menarik maupun interaktif, sehingga kurang mampu membangkitkan minat siswa dalam menggunakannya secara maksimal. Kondisi ini tentu berdampak pada rendahnya keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Oleh karena itu, pengembangan LKPD dalam bentuk digital dengan tampilan visual yang lebih atraktif menjadi sangat relevan. Inovasi ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi pembelajaran, tetapi juga mendorong mereka untuk berpikir kreatif, kritis, serta belajar secara mandiri. Kemampuan tersebut sangat penting dalam membentuk karakter wirausaha yang adaptif dan inovatif, sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 dan penguatan Profil Pelajar Pancasila, khususnya dalam dimensi kewirausahaan.

Dengan mengintegrasikan tema kewirausahaan ke dalam LKPD yang interaktif, siswa tidak hanya diajak untuk menyelesaikan tugas, tetapi juga untuk mengembangkan keterampilan inovasi dalam menghadapi tantangan, misalnya dengan menciptakan produk atau ide bisnis yang berhubungan dengan materi pembelajaran.

Tema kewirausahaan sangat penting karena mampu membekali siswa dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk bersaing di era globalisasi. Kewirausahaan mengajarkan siswa

untuk berpikir kreatif, inovatif, dan solutif dalam menghadapi berbagai tantangan. Di tengah perkembangan teknologi dan internet, peluang untuk berwirausaha semakin terbuka lebar, terutama melalui bisnis digital yang sedang berkembang pesat. Siswa dapat memahami cara memulai dan mengelola bisnis sambil menerapkan nilai-nilai Pancasila seperti gotong royong, inovasi, dan kepedulian sosial. Selain itu, kewirausahaan juga membangun karakter yang mandiri, berani mengambil risiko, dan mampu berpikir kritis dalam menghadapi perubahan.

Pelaksanaan kegiatan dengan tema kewirausahaan dapat menjadi sarana yang efektif untuk menumbuhkan jiwa wirausaha di kalangan pelajar. Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya terdorong untuk mengembangkan minat dan cita-cita mereka, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi belajar, prestasi akademik, serta partisipasi kehadiran mereka di sekolah secara aktif (Hidayat, H., 2018). Pengembangan E-LKPD berbasis P5 untuk cegah anemia dengan pangan sehat sebagai upaya mendukung cegah *stunting* terlihat jelas. Dengan ini, siswa tidak hanya belajar tentang nutrisi dan kesehatan, tetapi juga bagaimana menerapkan ilmu tersebut dalam konteks wirausaha untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE merupakan model desain pembelajaran yang bersifat sistematis dan terdiri dari lima tahapan, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Kelima tahapan tersebut mencerminkan perencanaan menyeluruh terhadap proses pembelajaran secara terstruktur dan sistematis, guna menghasilkan sebuah produk yang utuh dan siap digunakan. Penelitian ini telah dilakukan di SMA Negeri 1 Suwawa kelas XI-A yang terdiri dari 30 peserta didik dimulai dari bulan oktober 2024 hingga februari 2025.

Teknik pengumpulan data terdiri dari wawancara kepada guru dan peserta didik, dokumentasi, serta lembar angket untuk mengukur respons peserta didik terhadap kepraktisan penggunaan E-LKPD dalam proses pembelajaran. Untuk melihat kepraktisan E-LKPD berbasis P5 (PjBL) cegah anemia dengan pangan sehat sebagai upaya dukung cegah *stunting* pada penelitian ini digunakan angket praktikalitas yang diberikan kepada peserta didik pada saat uji coba kelompok kecil. Data hasil praktikalitas dianalisis menggunakan rumus berikut:

Presentase kepraktisan (%) = $\frac{\sum Fx}{N}$ x **100 %**

Keterangan:

∑Fx = Jumlah skor respon

N = Jumlah skor maksimal

Table 1. Kriteria Kepraktisan

Presentase	Kriteria
0-20	Sangat Tidak Praktis
21-40	Tidak Praktis
41-60	Cukup Praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat Praktis

(Agnafia, 2019).

Analisis keterlaksanaan pembelajaran dilakukan untuk menilai sejauh mana proses pembelajaran terlaksana sesuai dengan perencanaan, yang diamati langsung oleh observer menggunakan instrumen yang telah disusun berdasarkan kriteria tertentu. Untuk mengetahui kategori keterlaksanaan pembelajaran, hasil observasi akan dianalisis dan diinterpretasikan mengacu pada kriteria dalam Tabel 2, yang memuat klasifikasi tingkat keterlaksanaan mulai dari " tidak baik" hingga "sangat baik".

Table 2. Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran

Presentase	Kriteria
$0\% < K \leq 25\%$	Tidak Baik
$25\% < K \leq 50\%$	Cukup Baik
$50\% < K \leq 75\%$	Baik
$75\% < K \leq 100\%$	Sangat Baik

(Ahied & Rosidi, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan E-LKPD berbasis P5 dengan tema "Cegah Anemia dengan Pangan Sehat sebagai Upaya Dukung Cegah Stunting" ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kevalidan dan kepraktisan produk yang dikembangkan.

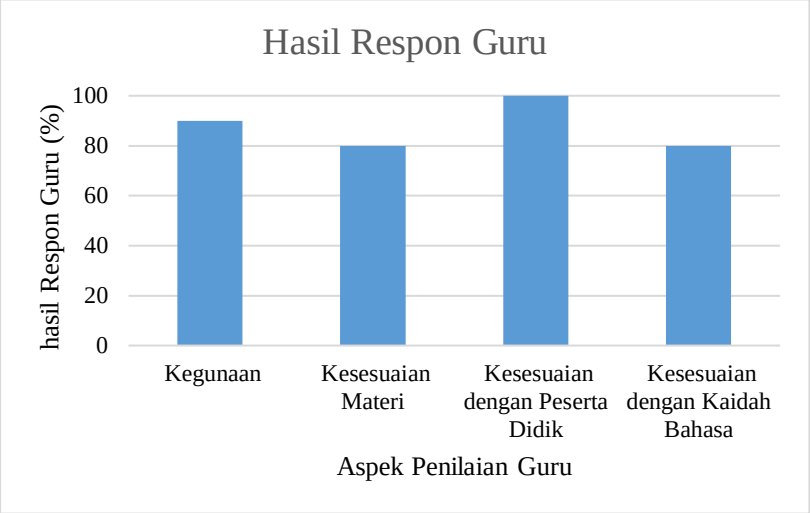
Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, terlihat bahwa meskipun sebagian besar peserta didik telah menerima edukasi mengenai anemia dan stunting, masih ada yang belum memahami keterkaitan antara pola makan sehat dengan pencegahan anemia dan stunting, serta belum mengetahui jenis bahan pangan lokal yang berperan dalam pencegahan kedua masalah tersebut. Peserta didik lebih antusias dan

termotivasi saat mengikuti pembelajaran yang melibatkan diskusi kelompok dan praktik langsung, karena metode ini tidak hanya meningkatkan partisipasi aktif, tetapi juga membantu mereka memahami materi secara lebih mendalam melalui pengalaman nyata. Meskipun LKPD telah digunakan di sekolah, formatnya masih berupa cetak dan belum mengadopsi bentuk elektronik, sehingga belum mampu memanfaatkan keunggulan teknologi digital dalam menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan mudah diakses. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan LKPD berbasis P5 ke dalam bentuk E-LKPD yang lebih inovatif dan interaktif.

Kepraktisan E-LKPD berbasis P5 cegah anemia dengan pangan sehat sebagai upaya dukung cegah *stunting* dinilai menggunakan penilaian angket respon guru, respon peserta didik dan angket keterlaksanaan permbelajaran untuk mengetahui kepraktisan E-LKPD pembelajaran yang dikembangkan.

1. Respon Guru

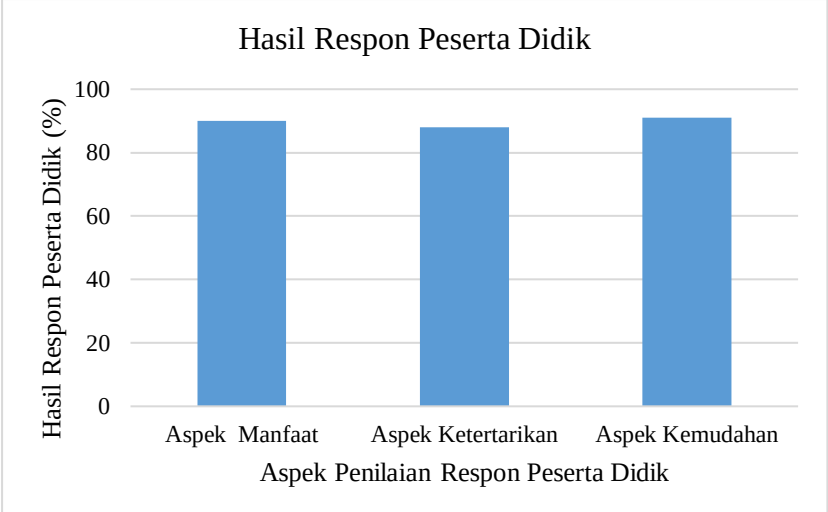
Hasil yang diperoleh dari respon guru terhadap kepraktisan E-LKPD berbasis P5 cegah anemia dengan pangan sehat sebagai upaya dukung cegah *stunting* dapat dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan gambar tersebut diketahui kesesuaian dengan peserta didik mendapatkan skor tertinggi.



Gambar 1. Hasil Respon Guru

2. Hasil Respon Peserta Didik

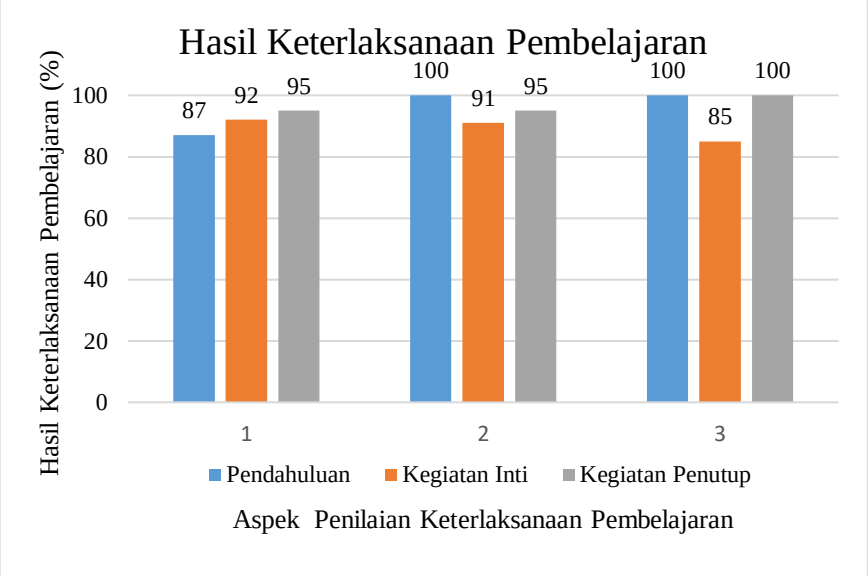
Hasil yang diperoleh dari respon peserta didik terhadap kepraktisan E-LKPD berbas is P5 cegah anemia dengan pangan sehat sebagai upaya dukung cegah *stunting* dapat dilihat pada Gambar 2. Adapun berdasarkan gambar tersebut terlihat bahwa skor yang didapatkan tidak jauh berbeda antar 3 aspeknya.



Gambar 2. Hasil Respon Peserta Didik

3. Hasil Keterlaksaan Pembelajaran

Hasil Keterlaksaan Pembelajaran E-LKPD berbas is P5 cegah anemia dengan pangan sehat sebagai upaya dukung cegah *stunting* dapat dilihat pada Gambar 3. Sesuai dengan hasil gambar ke 3 terlihat bahwa keterlaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan pada tahap pendahuluan dan kegiatan penutup. Namun untuk kegiatan inti mengalami penurunan.



Gambar 3. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

SMA Negeri 1 Suwawa merupakan salah satu SMA di Kabupaten Bone Bolango yang mengikuti Program Sekolah Penggerak. Salah satu bentuk intervensi yang dilaksanakan di Sekolah Penggerak adalah penerapan pembelajaran dengan paradigma baru, yang berfokus pada penguatan Profil Pelajar Pancasila. Pembelajaran ini dilaksanakan melalui berbagai aktivitas, baik di dalam maupun di luar kelas, dengan tujuan membentuk karakter serta kompetensi siswa secara menyeluruh. Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) merupakan kegiatan kokurikuler yang dirancang sebagai pembelajaran lintas mata pelajaran dengan menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis proyek.

Salah satu tema proyek kokurikuler yang dipilih oleh SMA Negeri 1 Suwawa adalah tema Kewirausahaan. Tema ini dipilih dengan tujuan untuk membekali peserta didik agar mampu mengidentifikasi potensi ekonomi di tingkat lokal, memahami berbagai permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan potensi tersebut, serta menganalisis kaitannya dengan aspek lingkungan, sosial, dan kesejahteraan masyarakat. Melalui pendidikan berbasis proyek, peserta didik dapat mengembangkan keterampilan kewirausahaan sambil memahami hubungan antara kesehatan dan gizi. Mereka diajarkan untuk merancang produk pangan sehat, membuat strategi pemasaran, serta memahami nilai tambah dari makanan bergizi dalam pencegahan anemia dan stunting.

Brillyanes Sanawiri (2018) menyatakan bahwa Kewirausahaan (*entrepreneurship*) didefinisikan sebagai kemampuan individu dalam menciptakan sesuatu yang baru melalui pemikiran kreatif dan inovatif guna memanfaatkan peluang yang ada untuk mencapai keberhasilan. Kewirausahaan tidak hanya mencakup proses menciptakan produk atau layanan baru, tetapi juga mencerminkan inisiatif, keberanian mengambil risiko, dan kemampuan mengelola sumber daya secara efektif untuk menghasilkan nilai tambah, baik secara ekonomi maupun sosial.

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa E-LKPD berbasis P5 cegah anemia dengan pangan sehat sebagai upaya dukung cegah *stunting* menunjukkan tingkat kepraktisan dan keterlaksanaan yang

sangat praktis. Data hasil penelitian respon guru pada tabel 3, menunjukkan Aspek Kegunaan memperoleh nilai 90%, kesesuaian materi 86%, kesesuaian dengan peserta didik 100%, dan kesesuaian dengan kaidah Bahasa 80%. Dari penilaian tersebut maka dipeoleh hasil respon guru dengan nilai presentase rata-rata 86,66%. Hal tersebut menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis P5 yang dikembangkan berada pada kriteria sangat praktis. Penilaian praktisi sangat penting untuk memastikan bahwa produk pembelajaran relevan, efektif,dan selaras dengan aplikasi dunia nyata (Carenzio *et al*, 2022)

Angket respon peserta didik yang dibagikan mencakup tiga aspek, yaitu manfaat, ketertarikan, dan kemudahan, dengan hasil penilaian menunjukkan rata-rata nilai 90% yang masuk dalam kategori sangat baik. E-LKPD yang dikembangkan dinyatakan praktis jika respon peserta didik mencapai persentase ≥ 61% (Riduwan, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik merasa LKPD tersebut bermanfaat, menarik, dan mudah digunakan. Pembelajaran yang efektif sangat bergantung pada keterlibatan peserta didik dalam setiap tahapan kegiatan pembelajaran. E-LKPD yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat baik, berarti LKPD ini layak untuk digunakan dalam pembelajaran (Sudirman, A.M., 2011).

Berdasarkan hasil penilaian praktisi, implementasi E-LKPD berbasis P5 pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan produksi menunjukkan pencapaian yang sangat baik dengan rata-rata skor 92%, 94%, dan 94% secara berturut-turut. Dapat diartikan bahwa Aspek-aspek pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup dari setiap tahap pembelajaran telah berhasil dilaksanakan dengan sangat baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Nissa dan Sukardiyono (2017), yang menyatakan bahwa jika perangkat pembelajaran seperti E-LKPD dapat dijalankan dengan efektif dan memperoleh respon positif dari peserta didik, maka perangkat tersebut dapat dianggap praktis dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

1. Tahap Persiapan: Pengenalan dan Perencanaan Proyek

Berdasarkan hasil penilaian dari praktisi, keterlaksanaan E-LKPD berbasis P5 dalam Tahap Persiapan: Pengenalan dan Perencanaan Proyek memperoleh rata-rata skor 92% (Sangat Baik). Pada aspek Pendahuluan (87%), praktisi menilai bahwa langkah awal pembelajaran sudah berjalan dengan baik, dimulai dengan doa, salam, pengecekan kehadiran, dan penyampaian apersepsi yang menghubungkan konsep kewirausahaan dengan pencegahan anemia dan stunting. Namun, terdapat ruang untuk peningkatan dalam memberikan pengantar yang lebih menarik agar peserta didik semakin termotivasi. Aspek Kegiatan Inti (92%) dinilai sangat baik, terutama dalam penyampaian materi tentang hubungan anemia, stunting, dan kewirausahaan, serta diskusi inovasi pangan sehat berbasis bahan lokal. Selain itu, pengenalan bahan utama seperti ikan nila, bayam merah, dan daun kelor, serta nilai gizinya, dinilai sangat relevan untuk membangun kesadaran akan pentingnya konsumsi pangan sehat. Pada Kegiatan Penutup (95%), praktisi mengapresiasi adanya refleksi bersama, apresiasi terhadap keaktifan peserta didik, serta motivasi yang d iberikan agar mereka terus mengembangkan kreativitas dalam berwirausaha.

2. Tahap Pelaksanaan

Keterlaksanaan E-LKPD berbasis P5 tema kewirausahaan pada tahap pelaksanaan memperoleh rata-rata 94% (Sangat Baik). Pada aspek Pendahuluan (100%), seluruh indikator telah terlaksana dengan sangat baik. Praktisi menilai bahwa pembukaan pembelajaran, mulai dari salam, doa, pengecekan kehadiran, apersepsi, hingga penyampaian tujuan pembelajaran, sudah dilakukan secara efektif dan mampu menciptakan suasana kelas yang kondusif serta meningkatkan kesiapan peserta didik dalam mengikuti proyek kewirausahaan.

Pada aspek Kegiatan Inti (91%), praktisi menilai bahwa kegiatan pembelajaran telah berjalan sangat baik dalam membimbing peserta didik memahami proses produksi dan pemasaran bakso berbasis ikan nila, bayam merah, dan daun kelor. Arahan mengenai kerja kelompok, diskusi produk, persiapan alat dan bahan, serta praktik pembuatan bakso sudah dilakukan secara sistematis dan memungkinkan peserta didik bekerja secara kolaboratif. Praktisi juga mengapresiasi adanya bimbingan dalam desain kemasan sederhana, karena hal ini mendukung pemahaman peserta didik tentang strategi pemasaran dalam kewirausahaan. Selain itu, peserta didik diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil produk dan strategi pemasaran, sehingga

mereka dapat melatih keterampilan komunikasi dan berpikir kritis terkait bisnis inovasi pangan sehat.

Pada aspek Kegiatan Penutup (95%), praktisi menilai bahwa kegiatan refleksi dan evaluasi telah berjalan optimal. Pemberian tugas kepada peserta didik untuk membuat poster atau video pemasaran dinilai sebagai strategi yang baik untuk memperkuat pemahaman peserta didik tentang pemasaran produk kewirausahaan berbasis digital. Selain itu, apresiasi terhadap kelompok terbaik dan motivasi yang diberikan di akhir sesi turut mendukung pengembang an karakter wirausaha yang kreatif dan inovatif.

3. Tahap Produksi

Keterlaksanaan E-LKPD berbasis P5 tema kewirausahaan pada tahap produksi memperoleh skor rata-rata 94% (Sangat Baik). Pada aspek Pendahuluan (100%), seluruh indikator telah terlaksana dengan optimal. Praktisi menilai bahwa pembelajaran diawali dengan pembukaan yang baik, mulai dari salam, doa, pengecekan kehadiran, apersepsi, hingga penyampaian tujuan pembelajaran, sehingga menciptakan suasana kelas yang kondusif dan meningkatkan kesiapan peserta didik dalam memahami konsep kewirausahaan berbasis pangan sehat.

Pada aspek Kegiatan Inti (85%), peserta didik dibimbing untuk membuat kemasan sederhana dan konten promosi digital seperti poster atau video menggunakan Canva, yang dinilai efektif dalam mengasah kreativitas dan keterampilan pemasaran digital mereka. Presentasi produk dan strategi pemasaran di depan kelas memungkinkan peserta didik menerima umpan balik konstruktif untuk menyempurnakan strategi bisnis sebelum dipasarkan lebih luas, sementara pemasaran melalui media sosial membantu mereka memahami tren bisnis digital saat ini. Pada aspek Kegiatan Penutup (100%), refleksi dan evaluasi berjalan sangat baik, dengan apresiasi kepada kelompok terbaik dan motivasi dari guru yang mendorong semangat inovasi peserta didik.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa penerapan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) di SMA Negeri 1 Suwawa melalui tema kewirausahaan telah berhasil mengintegrasikan pembelajaran lintas mata pelajaran dengan pendekatan berbasis proyek yang efektif. Pengembangan E-LKPD berbasis P5 dengan fokus pada pencegahan anemia melalui pangan sehat sebagai upaya mendukung pencegahan stunting menunjukkan hasil yang sangat baik dari segi validitas isi, tampilan, kebahasaan, dan kepraktisan. Hal ini dibuktikan dengan hasil validasi ahli yang menunjukkan persentase di atas 90% dan respons positif dari peserta didik dengan rata-rata nilai 90%, yang termasuk dalam kategori sangat praktis. E-LKPD ini tidak hanya menyajikan materi yang relevan dengan kompetensi akademik, tetapi juga mampu membekali peserta didik dengan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta kemampuan berwirausaha yang berkaitan dengan isu kesehatan masyarakat. Materi disusun secara sistematis, menarik secara visual, dan menggunakan bahasa yang komunikatif serta sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik. Temuan ini menunjukkan bahwa E-LKPD tersebut sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran dan dapat diimplementasikan secara praktis dalam konteks pendidikan yang berorientasi pada penguatan karakter dan kompetensi abad 21.

SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) bertema kewirausahaan di SMA Negeri 1 Suwawa menunjukkan keberhasilan dalam mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek yang efektif, relevan, dan kontekstual. E-LKPD yang dikembangkan dinilai sangat baik dari aspek respons positif dari guru dan peserta didik, serta rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran di atas 90%. Materi yang disusun secara sistematis dan menarik tidak hanya mendukung pencapaian kompetensi akademik, tetapi juga menumbuhkan karakter serta keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kewirausahaan, khususnya dalam konteks isu lokal seperti pencegahan anemia dan stunting. Temuan ini membuka peluang penerapan model serupa di sekolah lain, disertai adaptasi lokal dan penelitian lanjutan guna mengkaji dampak jangka panjang terhadap peningkatan kompetensi dan kesejahteraan masyarakat

DAFTAR RUJUKAN

Agnafia, D. N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Biologi. *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, *6*(1), 45-53.

Ahied, M., & Rosidi, I. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Double Loop Problem Solving (DLPS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Bencana Alam. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika, 1*(1), 8-19.

Astuti, R. Y., & Ertiana, D. (2018). *Anemia dalam kehamilan*. Pustaka Abadi.

Brillyanes Sanawiri dan Mohammad Iqbal. 2018. *Kewirausahaan.* Malang: Universitas Brawijaya Press.

Carenzio, A., & Triacca, S. (2022). Assessment and validation practices in the Vocational Education and Trainingsystem: an App for students and practitioners. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete, 22*(2),34–48.

Jihan, I., Asbari, M., & Nurhafifah, S. (2023). Quo Vadis Pendidikan Indonesia: Kurikulum Berubah, Pendidikan Membaik?. *Journal of Information Systems and Management (JISMA), 2*(5), 17-22.

Juliastari, A. A. D. M., Wibawa, I. M. C., & Astawan, I. G. (2022). Contextual Learning-Based E-Student's Worksheet for Grade VI Elementary School. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, 6*(3), 427–437.

Made Shinta Adhella, N. (2021). Pentingnya Pendidikan Kewirausahaan Untuk Generasi Z Agar Dapat Menyiapkan Diri Menjadi Start Up. *Journal Science Innovation and Technology (SINTECH), 2*(1), 9–11.

Marissa, M., & Hendarini, A. T. (2021). Hubungan asupan fe, zinc dan asam folat dengan kejadian anemia pada remaja putri di sman 1 kampar utara tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Tambusai, 2*(4), 391-397.

Nissa, L. H., & Sukardiyono, S. (2017). Pengembangan Lkpd Fisika Dengan Strategi Pembelajaran Induktif Untuk Mengukur Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Development Of Physic LKPD With Induktif Approach To Measure Skill Of Critical Thinking Of Students. *Jurnal Pendidikan Fisika, 6*(2), 104-110.

Pribadi, Y. T., Sholeh, D. A., & Auliaty, Y. (2021). Pengembangan E-LKPD Materi Bilangan Pecahan Berbasis Problem Based Learning Pada Kelas Iv Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 2*(2), 264–279.

Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Saleh, M. (2020, May). Merdeka belajar di tengah pandemi Covid-19. *In Prosiding Seminar Nasional Hardiknas* (Vol. 1, pp. 51-56).

Saputra, I. G. P. E., Sukariasih, L., & Muchlis, N. F. (2022, November). Penyusunan modul projek penguatan profil pelajar pancasila (p5) menggunakan flip pdf profesional bagi guru sma negeri 1 tirawuta: persiapan implementasi kurikulum merdeka. *In Prosiding Seminar Nasional UNIMUS* (Vol. 5).

Sardiman, A. M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rajagrafindo.

Sumual, S. D. M., Tuerah, P., Hutagalung, R., Awuy, L. W. E., & Workala, R. (2023). Pelatihan Kewirausahaan bagi Siswa sebagai Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Penguatan Projek Profil Pancasila di SMP Negeri 2 Airmadidi, Sulawesi Utara. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4*(3), 1842–1847.

Yuwanti, Y., Mulyaningrum, F. M., & Susanti, M. M. (2021). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Stunting Pada Balita Di Kabupaten Grobogan. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama, 10*(1), 74.