

## ANALISIS VALIDITAS E-LKPD INTERDISIPLINER BERBASIS PROJEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA TEMA KEWIRAUSAHAAN

**Aisyah Rehan Fadhillah<sup>1</sup>, Desnita<sup>2</sup>, Fatni Mufit<sup>3</sup>, Hayyu Yumna<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

<sup>3</sup>Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

<sup>4</sup>Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

e-mail : [desnita@fmipa.unp.ac.id](mailto:desnita@fmipa.unp.ac.id)

**Abstract:** *Strengthening the Pancasila Student Profile (P5) is an essential aspect of implementing the Merdeka Curriculum, aiming to build student character through project-based learning. This study aims to develop and validate a P5-based E-Worksheet (E-LKPD) titled "Penenrapan Teknologi dalam Pengolahan Kolang-Kaling Menjadi Aneka Selai Berbasis Konsep Zero Waste". The research employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model. Validation was conducted by three experts using a Likert-scale instrument and analyzed with Aiken's V formula. This article presents the validation results by instructional design experts. The validation covered several aspects, including content feasibility, presentation, language, visual appearance, the dimensions of the Pancasila Student Profile, and the entrepreneurship theme. The results showed high validity indices ranging from 0.89 to 0.98, categorized as valid. The average validity score of the E-LKPD was 0.95, indicating that the developed E-LKPD is suitable for practical implementation by both teachers and senior high school students.*

**Keywords:** *Pancasila student profile, E-LKPD, P5, entrepreneurship, validity.*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).

### PENDAHULUAN

Profil pelajar Pancasila adalah bagian dari program Kemendikbud yang bertujuan membentuk karakter peserta didik dengan berdasarkan prinsip-prinsip Pancasila. (Melati et al., 2024). Profil Pelajar Pancasila mencerminkan identitas peserta didik Indonesia yang berbudaya, berkarakter kuat, dan menjunjung tinggi nilai-nilai Pancasila (Rosmana et al., 2022). Karakter utama yang menjadi fokus dalam Profil Pelajar Pancasila di Kurikulum Merdeka mencakup keimanan, ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan akhlak yang mulia, menghargai keberagaman, mandiri, gotong royong, serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif (Diputera et al., 2022). Salah satu cara untuk mencapai dimensi profil pelajar Pancasila dalam Kurikulum Merdeka adalah melalui P5, sebuah proyek yang dirancang dengan tema-tema yang telah disiapkan (Alwi et al., 2024).

Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) menjadi bagian kunci dalam Kurikulum Merdeka, dirancang untuk memperkuat pembelajaran siswa guna mengembangkan kompetensi dan membentuk karakter yang berlandaskan nilai-nilai luhur (Sunarni & Karyono, 2023). Pelaksanaan kegiatan P5 merupakan kegiatan yang bersifat lintas disiplin ilmu, dimana menggabungkan beberapa mata pelajaran dalam suatu kegiatan proyek (Ayub et al., 2023). Namun demikian,

keterbatasan bahan ajar yang sesuai dengan prinsip-prinsip P5, khususnya pada tema kewirausahaan, masih menjadi tantangan dalam pelaksanaannya. Untuk menjawab tantangan tersebut, pengembangan E-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik) berbasis P5 dengan tema kewirausahaan menjadi solusi yang potensial. Penggunaan teknologi dalam LKPD berbasis P5 berpotensi memperkaya metode pembelajaran, memperluas akses informasi, serta meningkatkan kolaborasi dan kreativitas siswa (Tunga et al., 2021). Menurut Puspita & Dewi (2021) integrasi E-LKPD dalam proses pembelajaran berkontribusi terhadap peningkatan interaktivitas, menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, serta mendorong motivasi siswa secara signifikan. E-LKPD yang dikembangkan akan bersifat interdisipliner, beberapa mata pelajaran yang tercakup yaitu fisika, kimia, biologi, ekonomi dan seni. Agar produk ini dapat digunakan secara luas dan efektif, proses validasi perlu dilakukan guna memastikan kelayakan secara relevansinya dengan tujuan pembelajaran.

Validasi adalah proses yang sistematis untuk memastikan bahwa sesuatu itu akurat, relevan, dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan (Ediyanto, 2024). Menurut Hidayati & Fauziah (2023), validasi merupakan suatu proses untuk memastikan bahwa suatu sistem atau proses benar-benar berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, dan hal ini menjadi aspek yang sangat penting dalam berbagai bidang, termasuk dalam pengembangan produk. Tujuan validasi adalah mengumpulkan evaluasi dan saran perbaikan untuk bahan ajar, memastikan produk pembelajaran yang dihasilkan bebas dari kesalahan dan memenuhi kelayakan untuk diujicobakan. (Rama et al., 2022). Validasi produk dikatakan penting dalam pengembangan produk pembelajaran karena berperan langsung dalam meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap produk yang digunakan, validasi juga mampu membantu mengidentifikasi kesalahan pada produk sebelum digunakan secara luas (Ediyanto, 2024).

Validasi produk disusun dengan memperhatikan aspek utama yang diadaptasi dari BNSP meliputi aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan dan aspek penyajian (BNSP, 2014). Produk yang didesain yaitu bahan ajar berupa E-LKPD berbasis P5 tema kewirausahaan sehingga dibutuhkan aspek pendukung agar E-LKPD dapat diterapkan pada proses pembelajaran P5. Beberapa aspek yang dibutuhkan antara lain yaitu aspek profil pelajar Pancasila, P5 dan tema kewirausahaan. Dengan demikian, proses validasi dalam pengembangan E-LKPD berbasis P5 tema kewirausahaan tidak hanya bertujuan untuk menjamin kualitas bahan ajar secara teknis dan substansial, tetapi juga memastikan bahwa produk tersebut efektif dalam membentuk karakter dan kompetensi siswa sesuai dengan P3. Validasi menjadi langkah strategis untuk menghasilkan produk yang benar-benar bermanfaat dan siap digunakan dalam pembelajaran yang bermakna.

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan yang sudah mengembangkan beberapa produk P5 yang berjudul "Penerapan Teknologi dalam Pengolahan Kolang-Kaling menjadi Aneka Selai Berbasis Konsep Zero Waste" di antaranya: 1) alur kegiatan pembelajaran P5; 2) asesmen untuk refleksi P5; 3) asesmen untuk mengukur kualitas hasil pembelajaran P5 dan 4) asesmen aktivitas belajar siswa, produk tersebut telah dilakukan uji validitas dan praktikalitas nya sehingga telah teruji valid dan praktis (Faridatun et al., 2024; Hatta et al., 2024; Maini et al., 2024; Wandu et al., 2024)

Berdasarkan analisis kebutuhan tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan produk bahan ajar berupa E-LKPD yang berbasis P5 tema kewirausahaan dengan melakukan uji validitas agar produk mampu dikembangkan dan layak diuji cobakan di lapangan.

## **METODE PENELITIAN**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Model penelitian ADDIE adalah model yang

digunakan dalam penelitian ini. Lima fase utama dari model penelitian ADDIE adalah sebagai berikut: (1) Analisis; (2) Desain; (3) Development; (4) Implementasi; dan (5) Evaluasi (Cecep Kustandi & Dr. Daddy Darmawan, 2020).

Artikel ini ditulis untuk mengungkapkan hasil validasi ahli terhadap bahan ajar E-LKPD berbasis P5 tema kewirausahaan dengan judul “Penenrapan Teknologi Dalam Pengolahan Kolang-Kaling Menjadi Aneka Selai dengan Konsep Zero Waste”. Data uji validitas berupa pendapat para ahli terkait aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, tampilan visual, profil pelajar Pancasila, proyek penguatan profil pelajar Pancasila, serta tema kewirausahaan. Validitas E-LKPD dilakukan oleh 3 orang dosen departemen fisika FMIPA UNP yang ahli dibidangnya. Analisis hasil uji validitas menggunakan skala Likert. Skala Likert membantu peneliti mengkuantifikasi respons subjek terhadap berbagai peristiwa atau gejala sosial melalui serangkaian pertanyaan terukur. (Sugiyono, 2017). Contoh penilaian dalam skala Likert dapat dilihat pada pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Penilaian Skala *Likert*

Skala Likert	Penilaian
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat setuju

Sumber : (Sugiyono, 2017)

Berdasarkan Tabel 1. Skala ini digunakan untuk pilihan jawaban instrument penelitian menggunakan skor 1-5. Responden yang telah merespon melalui angket validitas produk dapat menggunakan rumus Aiken’s V berikut:

$$V = \frac{\sum s}{[n(c-1)]} \quad \text{dengan } s = r - l_o \quad (\text{Aiken, 1985})$$

Keterangan:

- $l_o$  = angka penilaian validitas terendah
- $c$  = angka penilaian validitas tertinggi
- $r$  = angka yang diberikan oleh penilai
- $n$  = banyaknya validator
- $s$  = angka yang diberikan penilaian dikurangi angka penilaian terendah
- $\sum s$  = Penjumlahan  $s$

Kriteria yang digunakan dalam menentukan validasi LKPD pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2. berikut:

**Tabel 2.** Kategori Indeks Aiken’s

Nilai Validitas	Kategori
$V \leq 0,4$	Kurang
$0,4 < V \leq 0,8$	Sedang
$V > 0,8$	Valid

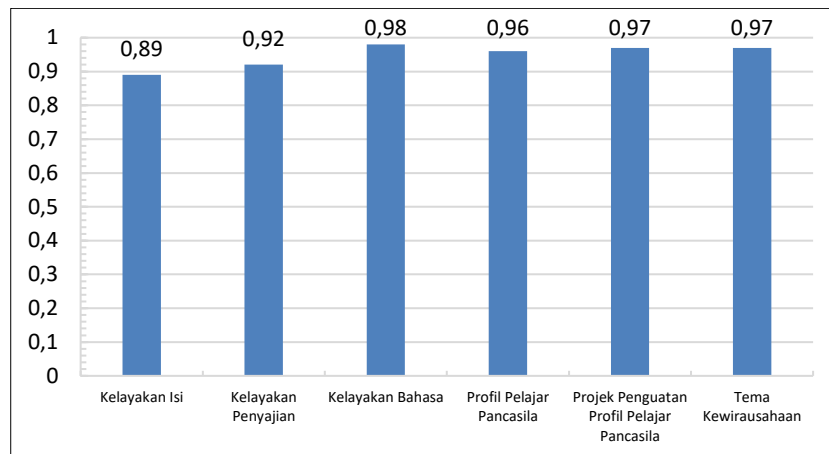
Sumber : (Aiken, 1985; Retnawati, 2016)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

E-LKPD berbasis P5 tema kewirausahaan yang berjudul terdiri dari 5 unit dan pada seluruhnya memiliki 15 kegiatan. E-LKPD berjudul “Penggunaan Teknologi dalam Pengolahan Kolang-Kaling Berbasis Konsep *Zero Waste*.” E-LKPD yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh tiga dosen dari Departemen

Fisika FMIPA UNP. Data hasil uji validasi untuk semua aspek penilaian E-LKPD disajikan pada Gambar 1.

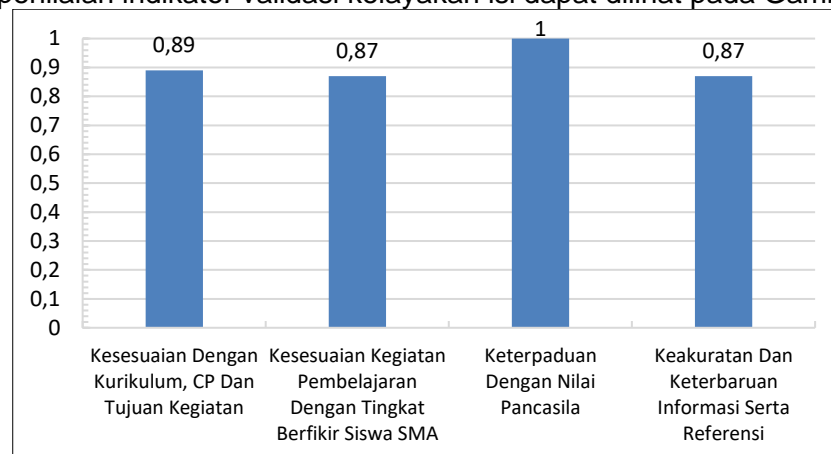


**Gambar 1.** Rata-rata setiap aspek validasi

Berdasarkan data yang disajikan pada Gambar 1. dapat dilihat bahwa nilai rata-rata untuk setiap komponen berada pada rentang 0,89 sampai dengan 0,98. Seluruh komponen nilai validitas memiliki nilai rata-rata yaitu 0,95, termasuk katogori yang cukup tinggi sehingga dapat dikatakan valid.

### 1. Validasi Kelayakan Isi

Hasil penilaian indikator validasi kelayakan isi dapat dilihat pada Gambar 2.

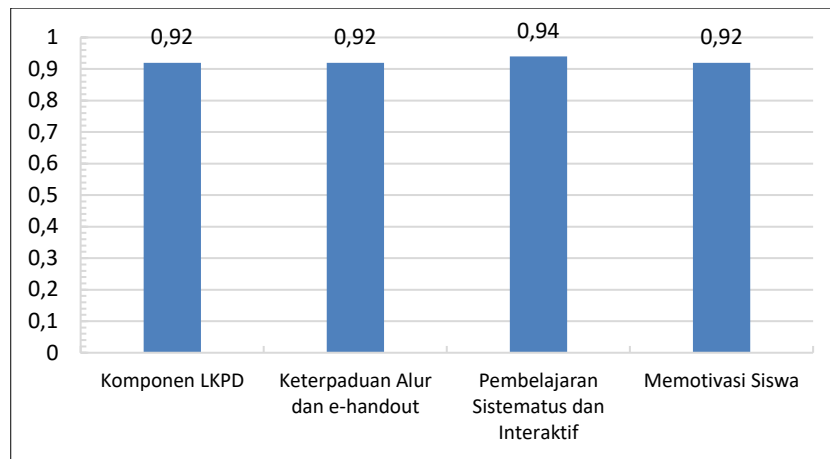


**Gambar 2.** Validasi Kelayakan Isi

Pada Gambar 2. dapat dilihat bahwa nilai indeks validasi kelayakan isi E-LKPD berada pada rentang 0,87 sampai dengan 1. Rata-rata validitas yang didapatkan dari komponen kelayakan isi adalah 0,89 dengan kategori valid.

### 2. Validasi Kelayakan Penyajian (konstruk)

Hasil penilaian indikator validasi kelayakan penyajian (konstruk) dapat dilihat pada Gambar 3.

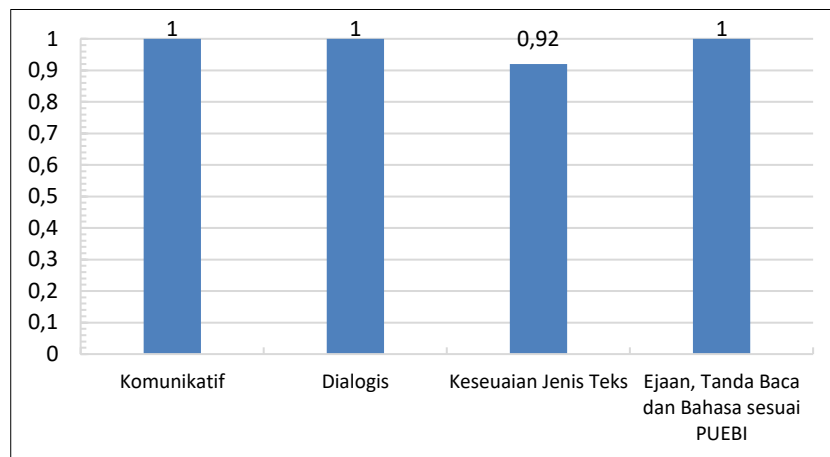


**Gambar 3.** Validasi Kelayakan Penyajian (konstruk)

Pada Gambar 3. dapat dilihat bahwa nilai indeks validasi kelayakan penyajian (konstruk) E-LKPD berada pada rentang 0,92 sampai dengan 0,94. Rata-rata validitas yang didapatkan dari komponen kelayakan penyajian (konstruk) adalah 0,92 dengan kategori valid.

### 3. Validasi Kelayakan Bahasa

Hasil penilaian indikator validasi kelayakan bahasa menurut validator dapat dilihat pada Gambar 4.

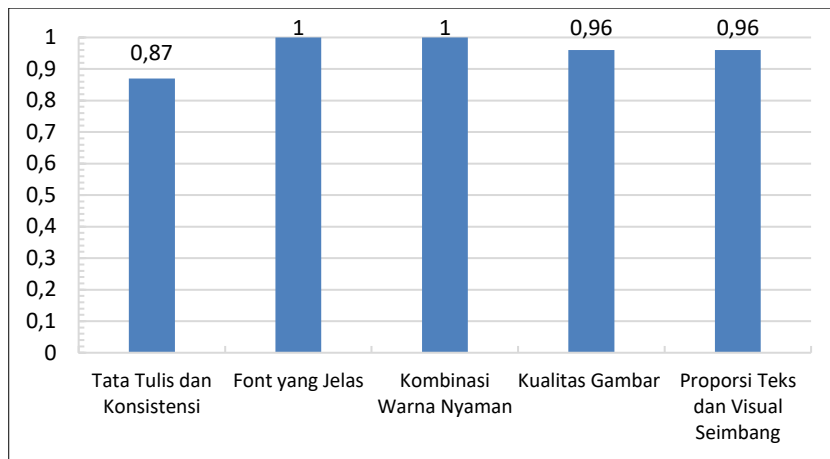


**Gambar 4.** Validasi Kelayakan Bahasa

Pada Gambar 4. dapat dilihat bahwa nilai indeks validasi kelayakan Bahasa E-LKPD berada pada rentang 0,92 sampai dengan 1 Rata-rata validitas yang didapatkan dari komponen kelayakan bahasa adalah 0,98 dengan kategori valid.

### 4. Validasi Tampilan Visual

Hasil penilaian indikator validasi tampilan visual dapat dilihat pada Gambar 5.

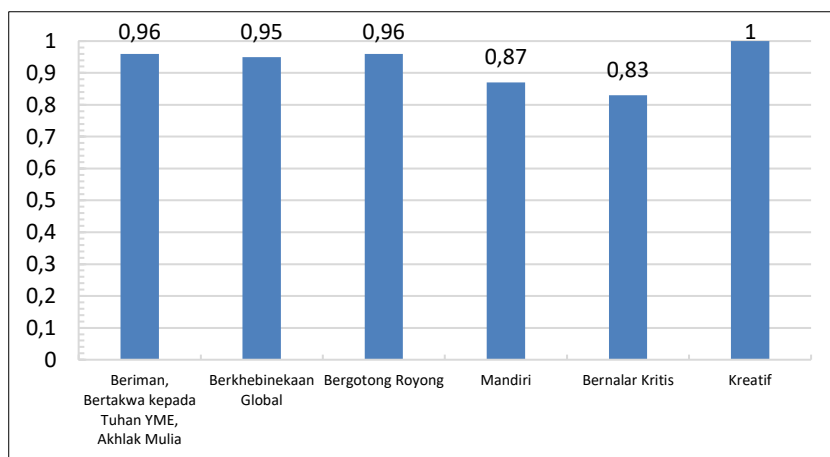


**Gambar 5.** Validasi Tampilan Visual

Pada Gambar 5. terlihat bahwa nilai indeks validasi tampilan visual E-LKPD berada pada rentang 0,87 sampai dengan 1. Rata-rata validitas yang didapatkan dari komponen tampilan visual adalah 0,96 dengan kategori valid.

### 5. Validasi Profil Pelajar Pancasila

Hasil penilaian indikator validasi profil pelajar Pancasila dapat dilihat pada Gambar 6.

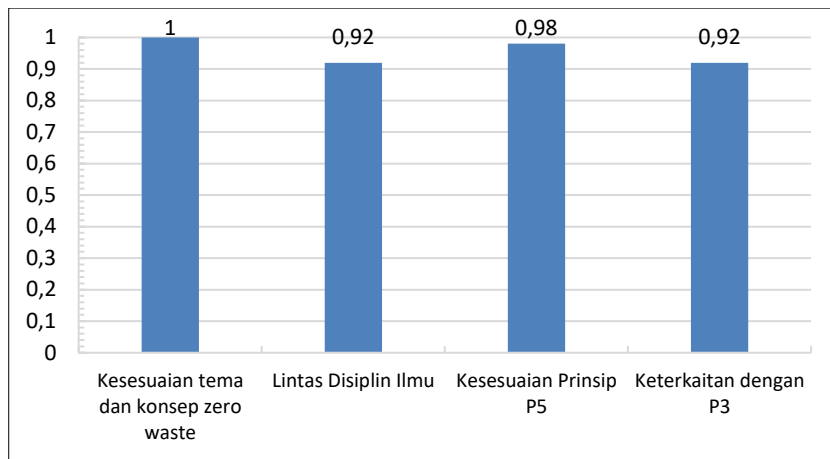


**Gambar 6.** Validasi Profil Pelajar Pancasila

Berdasarkan Gambar 6. terlihat bahwa nilai indeks validasi profil pelajar Pancasila E-LKPD berada pada rentang 0,83 sampai dengan 1. Rata-rata validitas yang didapatkan dari komponen profil pelajar Pancasila adalah 0,93 dengan kategori valid.

### 6. Validasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila

Validasi P5 terdiri dari empat indikator penilaian, yaitu 1) kesesuaian dengan tema kewirausahaan berbasis konsep zero waste, 2) lintas disiplin ilmu, 3) kesesuaian dengan prinsip P5, dan 4) keterkaitan dengan profil pelajar pancasila. Hasil penilaian indikator validasi pada komponen proyek penguatan profil pelajar Pancasila dapat dilihat pada Gambar 7.

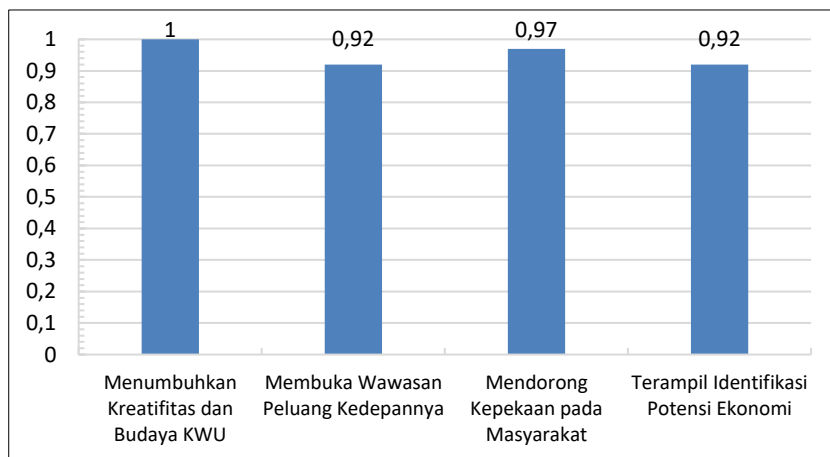


**Gambar 7.** Validasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila

Pada Gambar 7. dapat dilihat bahwa nilai indeks validasi E-LKPD P5 berada pada rentang 0,92 sampai dengan 1. Rata-rata validitas yang didapatkan dari komponen Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila adalah 0,97 dengan kategori valid.

### 7. Validasi Tema Kewirausahaan

Validasi tema kewirausahaan terdiri dari empat indikator penilaian, yaitu 1) menumbuhkan kembangkan kreativitas dan budaya kewirausahaan, 2) membuka wawasan tentang peluang masa depan, 3) mendorong kepekaan terhadap kebutuhan masyarakat, dan 4) terampil dalam mengidentifikasi potensi ekonomi.



**Gambar 8.** Validasi tema kewirausahaan

Pada Gambar 8. dapat dilihat bahwa nilai indeks validasi tema kewirausahaan E-LKPD berada pada rentang 0,94 sampai dengan 1. Rata-rata validitas yang didapatkan dari komponen tema kewirausahaan adalah 0,97 dengan kategori valid.

Hasil validasi terhadap E-LKPD berbasis Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) tema kewirausahaan menunjukkan bahwa seluruh komponen memiliki nilai validitas yang tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa E-LKPD yang dikembangkan telah memenuhi standar kualitas sebagai bahan ajar yang layak digunakan.

### B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa E-LKPD berbasis Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dengan tema

kewirausahaan berjudul “Penerapan Teknologi dalam Pengolahan Kolang-Kaling menjadi Aneka Selai Berbasis Konsep *Zero Waste*” menunjukkan tingkat validitas yang tinggi pada seluruh aspek yang divalidasi. Validasi dilakukan oleh tiga orang ahli menggunakan instrumen skala *Likert* dan dianalisis melalui rumus *Aiken’s V*. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata keseluruhan aspek berada dalam kategori valid dengan indeks validitas berkisar antara 0,89 hingga 0,98. Aspek kelayakan isi memperoleh nilai rata-rata sebesar 0,89 yang meskipun merupakan nilai terendah, tetap berada dalam kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa konten dalam E-LKPD telah disusun dengan memperhatikan kesesuaian terhadap kurikulum, capaian pembelajaran, serta integrasi nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila, walaupun terdapat ruang perbaikan khususnya pada aspek kesesuaian tingkat berpikir siswa dan keterbaruan informasi.

Aspek penyajian atau konstruk memperoleh nilai rata-rata sebesar 0,92 yang mencerminkan bahwa E-LKPD telah disusun secara sistematis, interaktif, serta terintegrasi dengan alur pembelajaran dan e-handout. Hal ini mendukung peningkatan motivasi dan kreativitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran berbasis proyek. Sementara itu, aspek kebahasaan memperoleh nilai tertinggi yakni 0,98, yang menunjukkan bahwa penggunaan bahasa dalam E-LKPD sudah komunikatif, dialogis, sesuai kaidah PUEBI, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Dari segi tampilan visual, E-LKPD memperoleh skor rata-rata sebesar 0,96. Desain visual yang digunakan telah memperhatikan prinsip estetika dan keterbacaan, seperti konsistensi tipografi, kombinasi warna yang nyaman, dan proporsi teks serta gambar yang seimbang, sehingga mendukung keterlibatan visual peserta didik.

Selanjutnya, aspek keterkaitan terhadap dimensi Profil Pelajar Pancasila memperoleh nilai rata-rata sebesar 0,93, yang mengindikasikan bahwa E-LKPD telah berhasil mengintegrasikan enam dimensi utama Profil Pelajar Pancasila ke dalam kegiatan pembelajaran, khususnya pada aspek kreativitas, kemandirian, dan gotong royong. Komponen validasi terhadap prinsip P5 juga memperoleh skor tinggi sebesar 0,97, menandakan bahwa produk telah disusun sesuai dengan prinsip-prinsip pelaksanaan proyek P5 seperti lintas disiplin, tema yang kontekstual, serta keterpaduan dengan nilai karakter. Adapun pada aspek tema kewirausahaan, nilai validitas yang diperoleh adalah 0,97, yang menunjukkan bahwa E-LKPD mampu menumbuhkembangkan budaya wirasaha, meningkatkan kepekaan sosial, serta memperluas wawasan ekonomi peserta didik melalui pendekatan pembelajaran yang kontekstual.

Penilaian validitas diperoleh pada aspek kelayakan bahasa 0,98 dan tampilan visual 0,96 merupakan kategori tinggi. Hasil ini sejalan dengan temuan Li (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif yang didesain dengan struktur bahasa komunikatif dan visual yang menarik dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan dalam pembelajaran berbasis proyek. Hal ini juga diperkuat oleh studi Usmeldi dan Amini (2022), yang menyebutkan bahwa penggunaan LKPD berbasis proyek mampu meningkatkan kreativitas dan motivasi siswa secara signifikan, terutama ketika visualisasi dan desain user-friendly diterapkan.

Namun demikian, aspek kelayakan isi memperoleh nilai validasi terendah tetap dalam kategori valid 0,89. Hal ini menunjukkan adanya ruang untuk penyempurnaan, terutama dalam hal keterbaruan referensi dan penyesuaian kedalaman materi dengan tingkat berpikir siswa SMA. Temuan ini berbeda dengan penelitian sebelumnya oleh Nadilah Faridatun, Desnita, dan Festiyed (2024), di mana aspek isi memperoleh skor tertinggi karena langsung merujuk pada modul ajar tematik yang sudah terintegrasi dengan asesmen formatif berbasis proyek secara eksplisit.

Perbedaan ini menunjukkan bahwa pendekatan penyusunan E-LKPD dalam penelitian ini lebih menekankan pada integrasi nilai-nilai Profil Pelajar

Pancasila dan keterhubungan tema kewirausahaan dengan konsep zero waste sebagai nilai tambah inovatif. Hal ini memberikan kontribusi baru dalam pengembangan bahan ajar berbasis proyek, yakni dengan mengungkap pendekatan lingkungan berkelanjutan dan lintas disiplin ilmu dalam satu kesatuan materi ajar.

Secara keseluruhan, hasil validasi menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis P5 yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kualitas sebagai bahan ajar elektronik yang layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Tingginya nilai validitas pada seluruh aspek yang diuji memberikan gambaran bahwa produk tersebut tidak hanya sesuai secara teknis dan substansial, namun juga mampu mendukung pencapaian tujuan Kurikulum Merdeka dalam membentuk karakter dan kompetensi siswa sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila. Oleh karena itu, E-LKPD ini dinyatakan valid dan siap untuk dilanjutkan ke tahap uji praktikalitas dan implementasi di lapangan

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan dapat diketahui bahwa E-LKPD berbasis proyek penguatan profil pelajar Pancasila yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori valid dengan nilai validitas 0,95. Seluruh komponen dalam penilaian validitas E-LKPD memiliki nilai validitas yang cukup tinggi dengan kategori valid. Validitas yang memiliki rata-rata nilai tertinggi diperoleh oleh komponen kelayakan bahasa dengan nilai validitas 0,98. Sedangkan validitas yang memiliki nilai validitas terendah diperoleh oleh komponen kelayakan isi dengan rata-rata nilai validitasnya adalah 0,89.

Meskipun komponen kelayakan isi memiliki nilai validitas terendah, namun nilai yang diperoleh masih dalam kategori valid. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa modul yang dikembangkan valid dan dapat dilanjutkan ke tahap praktikalitas.

### B. Saran

Setelah melewati tahap validasi, diharapkan E-LKPD berbasis P5 tema kewirausahaan ini dapat dilanjutkan ke tahap praktikalitas dan implementasi di satuan pendidikan. Validitas yang tinggi menunjukkan bahwa produk ini memiliki potensi besar untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang mendukung pembentukan karakter siswa sesuai dengan dimensi Profil Pelajar Pancasila. Harapannya, E-LKPD ini tidak hanya mampu meningkatkan pemahaman konsep kewirausahaan dan penerapan teknologi secara kontekstual, tetapi juga menumbuhkan sikap mandiri, kreatif, serta kepedulian terhadap lingkungan melalui konsep zero waste. Ke depan, pengembangan lebih lanjut juga diharapkan mencakup uji efektivitas dan perluasan penerapan di berbagai sekolah, agar manfaatnya dapat dirasakan secara lebih luas dan menjadi inspirasi bagi guru dalam mengembangkan bahan ajar inovatif yang sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L. R. (1985). *Educational and Psychological Measurement*, Pearson.
- Alwi, M., Wingkolatin, W., & Marwiah, M. (2024). Kreatifitas Guru dalam Merancang Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Tema Kewirausahaan Sebagai Upaya Menanamkan Jiwa Entrepreneur Peserta Didik di SMP Negeri 5 Samarinda. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi*, 1(2), 270–276.
- Ayub, S., Rokhmat, J., Busyairi, A., & Tsuraya, D. (2023). *Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila ( P5 ) Sebagai Upaya Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan*. 8, 1001–1006.

- BNSP. (2014). *Naskah Akademik Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Pendidikan Dasar dan Menengah*. Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Cecep Kustandi, M. P., & Dr. Daddy Darmawan, M. S. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Prenada Media. <https://books.google.co.id/books?id=cCTyDwAAQBAJ>
- Diputera, A. M., Damanik, S. H., Medan, U. N., & Utara, S. (2022). *Evaluasi Kebijakan Pendidikan Karakter Profil Pelajar Pancasila dalam Kurikulum Prototipe untuk Pendidikan Anak Usia Dini*. 8(1), 1–12.
- Ediyanto. (2024). *Validasi dalam Penelitian Pendidikan*. Yayasan Pusat Pendidikan Angstrom.
- Faridatun, N., Desnita, Festiyed, & Selma, R. (2024). *Validitas Rancangan Pembelajaran Berbasis Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Tema Kewirausahaan*. 8, 45280–45290.
- Hatta, F. H., Desnita, Festiyed, & Suherman, D. S. (2024). *Validitas Asesmen Aktivitas Belajar Siswa dalam Pembelajaran Fisika Berbasis P5*. 8, 44106–44113.
- Hidayati, N., & Fauziah, N. (2023). Lembar Validasi: Instrumen yang Digunakan Untuk Menilai Produk yang Dikembangkan Pada Penelitian Pengembangan Bidang Pendidikan. *Biology and Education Journal*, 3(2), 133–151.
- Li, T., Miller, E., Chen, I.-C., Bartz, K., Codere, S., & Krajcik, J. (2023). The relationship between teacher's support of literacy development and elementary students' modelling proficiency in project-based learning science classrooms. In *Inquiry-Based Science in the Primary Classroom* (pp. 44–58). Routledge.
- Maini, D. A., Desnita, D., Festiyed, F., & Riyasni, S. (2024). Triangulasi Data Aktivitas Pembelajaran Fisika Berbasis Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Tema Kewirausahaan. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 3289–3296.
- Melati, P. D., Rini, E. P., Musyayadah, M., & Firman, F. (2024). Implementasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dalam Kurikulum Merdeka di Sekolah Menengah Atas (SMA). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 2808–2819. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.6762>
- Puspita, V., & Dewi, I. P. (2021). Efektifitas E-LKPD berbasis pendekatan investigasi terhadap kemampuan berfikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Cendekia*, 5(1), 86–96.
- Rama, A., Putra, R. R., Huda, Y., & Lapisa, R. (2022). Pengembangan e-modul menggunakan aplikasi flip pdf professional pada mata kuliah analisis kurikulum pendidikan dasar. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 7(1), 42–47.
- Retnawati, H. (2016). *Analisis kuantitatif instrumen penelitian (panduan peneliti, mahasiswa, dan psikometrian)*. Parama publishing.
- Rosmana, P. S., Iskandar, S., Fauziah, H., Azzifah, N., & Khamelia, W. (2022). Kebebasan dalam kurikulum prototype. *As-Sabiqun*, 4(1), 115–131.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (25th ed.)*. ID: Alfabeta.
- Sunarni, S., & Karyono, H. (2023). Persepsi Guru Terhadap Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(2), 1613–1620. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.796>
- Tunga, M. F., Sumardi, Y., & Hasanah, D. (2021). Pengembangan E-LKPD Fisika dengan Model Project Based Learning pada Materi Rangkaian Listrik Arus Searah untuk Peserta Didik Kelas XII di SMA Negeri 1 Sedayu. *Compton: Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 8(1), 34–41. <https://doi.org/10.30738/cjipf.v8i1.10469>
- Usmaldi, U., & Amini, R. (2022). Creative project-based learning model to increase

creativity of vocational high school students. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 11(4), 2155.

Wandi, A. W., Desnita, & Suherman, D. S. (2024). Validitas Asesmen untuk Mengukur Kualitas Hasil Pembelajaran Fisika Berbasis P5 Tema Kewirausahaan. 8, 44098–44105.