

DIGITAL CITIZENSHIP DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA: PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *LIVEWORKSHEET* DI SEKOLAH DASAR

Thifail Arrahmani Habib¹, Iik Nurulpaik², Oki Suprianto³

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang¹²³

Surel: thifailarrahaniahabib@upi.edu

Abstract: *This study aims to design and develop E-LKPD in Pancasila Education learning that integrates digital discipline values as part of digital citizenship. The method used is Research and Development (RnD) referring to the ADDIE model which includes analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research instruments consisted of a validation questionnaire, teacher and student questionnaires, as well as pre-tests and post-tests, which were analyzed using a quantitative approach. The validation results showed that the E-LKPD was very feasible, with a recapitulation score of 94%. The questionnaire results showed that student responses reached 93% in the very good category, while teacher responses scored 98%, which was also in the very good category. The effectiveness test produced an N-Gain value of 0.61 with a moderate criterion. Thus, the liveworksheet-based E-LKPD developed for Pancasila education with digital citizenship content was declared very feasible and effective for use in elementary school learning.*

Keyword: *Digital Citizenship, Pancasila Education, E-LKPD, Liveworksheet*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan E-LKPD pada pembelajaran Pendidikan Pancasila yang mengintegrasikan nilai kedisiplinan digital sebagai bagian dari *digital citizenship*. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (RnD) mengacu pada model ADDIE yang meliputi *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Instrumen penelitian berupa angket validasi, angket guru, dan peserta didik, serta *pretest* dan *posttest* yang dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif. Hasil validasi menunjukkan bahwa E-LKPD pada kategori sangat layak dengan hasil rekapitulasi sebesar 94%. Hasil angket menunjukkan bahwa respons peserta didik mencapai 93% dengan kategori sangat baik, sedangkan respons guru memperoleh nilai sebesar 98% yang juga termasuk dalam kategori sangat baik. Uji efektivitas menghasilkan nilai N-Gain sebesar 0,61 dengan kriteria sedang. Dengan demikian, E-LKPD berbasis *liveworksheet* yang dikembangkan pada pembelajaran Pendidikan Pancasila dengan muatan *digital citizenship* dinyatakan sangat layak dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar.

Kata Kunci: *Digital Citizenship, Pendidikan Pancasila, E-LKPD, Liveworksheet*

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang cepat telah memberikan dampak yang mendalam pada berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk interaksi sosial sehari-hari dan pola pikir. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di era digital saat ini telah

secara signifikan mengubah metode pengajaran di semua tingkatan pendidikan, termasuk sekolah dasar. Teknologi digital tidak hanya digunakan untuk tujuan pendidikan, tetapi juga sebagai ruang yang luas di mana siswa dapat berinteraksi secara sosial. Karena itu, menjadi warga digital yang

bertanggung jawab, yang dikenal sebagai “*digital citizenship*” menjadi keterampilan penting yang harus dikuasai sejak dini. *Digital citizenship* merupakan pengetahuan serta keterampilan yang digunakan untuk menggunakan teknologi dengan tepat di dunia digital, mengelola risiko yang ada, dan memanfaatkan peluang yang ditawarkan dunia digital secara tepat dan bijak. (Putri & Setyowati, 2021)

Menurut Mulyono et al. (2021) peningkatan *digital citizenship* tidak hanya menekankan pada keahlian teknologi tetapi juga etika, pertanggung jawaban, dan empati di dunia maya, yang merupakan salah satu cara penting untuk beradaptasi di era digital. Hal ini sejalan dengan Ribble dalam (Khairunisa et al., 2024), yang menyatakan bahwa *digital citizenship* mencakup sembilan elemen, yaitu *digital etiquette*, *digital access*, *digital law*, *digital communication*, *digital literacy*, *digital commerce*, *digital rights and responsibility*, *digital safety and security*, serta *digital health and wellness*, untuk membentuk kerangka kerja secara komprehensif dalam memahami perilaku warga negara yang bertanggung jawab di dunia digital.

Menurut data Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo), status literasi Digital di Indonesia pada tahun 2022 mengalami kenaikan menjadi 3,54 dibandingkan tahun sebelumnya. (KOMINFO, 2022). *Digital skills*, *digital ethics*, *digital safety*, dan *digital culture* merupakan empat pilar utama yang digunakan dalam survei ini. Masih diperlukan peningkatan pemahaman tentang etika, akuntabilitas, dan keamanan dalam media digital, sebagaimana terlihat dari fakta bahwa keamanan digital memperoleh skor terendah (3,12) di antara keempat pilar tersebut. Hasil ini menyoroti pentingnya

pendidikan yang tidak hanya menekankan aspek teknologi, tetapi juga karakter dan moralitas digital sejak usia dini.

Untuk mengatasi skor rendah pada keamanan digital tersebut pendidikan di Indonesia harus diperkuat dengan mengintegrasikan nilai-nilai etika, langkah-langkah keamanan, dan kompetensi abad ke-21 sejak dini untuk membentuk generasi yang bertanggung jawab di era digital. Hal ini sejalan dengan pendapat Zia Ul Haq & Sangkala (2025) menekankan bahwa *digital citizenship* mencakup dua belas elemen penting mulai dari literasi digital, etika, hukum hingga keberlanjutan yang menjadi landasan komprehensif bagi pengembangan karakter dan keterampilan abad ke-21 di lingkungan pendidikan.

Dengan demikian, untuk memenuhi tuntutan pembelajaran abad ke-21, yang menuntut keseimbangan literasi teknologi, karakter, dan kemanusiaan digital, guna membentuk individu yang cerdas sekaligus memiliki *digital citizenship* yang bertanggung jawab, kritis, dan etis yang mampu menghadapi dinamika era global.

Pendidikan Pancasila merupakan komponen penting dalam pendidikan dasar di Indonesia, karena secara strategis berkontribusi pada penanaman nilai-nilai nasional, moral, dan karakter sejak dini. Peserta didik diharuskan untuk mengembangkan sikap toleransi, tanggung jawab, kerja sama, dan cinta terhadap bangsa dengan memahami dan menginternalisasi ideologi Pancasila. Menurut Mustofa et al. (2022), Landasan untuk mengembangkan peserta didik yang memiliki integritas, etika, dan tanggung jawab sosial sesuai dengan prinsip-prinsip dasar negara adalah pendidikan karakter yang berlandaskan

Pancasila. Selaras dengan hal tersebut, Yuliatin (2023) menegaskan bahwa pendidikan Pancasila berfungsi sebagai alat untuk membentuk identitas dan karakter bangsa Indonesia di tengah perubahan, dan tidak hanya berfungsi sebagai mata pelajaran.

Lebih lanjut, menurut Tilaar (2012) (dalam Maulida & Oktavia, 2025) pendidikan berbasis nilai-nilai nasional dapat menghasilkan individu dengan karakter moral yang kuat dan kemampuan untuk bersaing di tingkat global. Jujur, konsisten, dan gigih dalam mempertahankan prinsip-prinsip moral merupakan inti dari integritas sebagai landasan karakter nasional. Oleh karena itu, di tengah laju globalisasi dan digitalisasi, penguatan karakter berlandaskan Pancasila menjadi semakin relevan agar generasi muda tidak hanya cakap secara intelektual, tetapi juga berakar kuat pada nilai-nilai luhur bangsa.

Seiring dengan tantangan pendidikan abad ke-21, guru dituntut untuk mampu menghadirkan pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan menarik. Tuntutan ini sejalan dengan teori konstruktivisme, salah satu tokoh utama yang mengemukakan teori konstruktivisme adalah Jean Piaget. Piaget (1970) berpendapat bahwa pembelajaran adalah proses aktif di mana siswa membangun pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungan dan refleksi pengalaman, skema kognitif mereka terus berkembang melalui proses asimilasi dan akomodasi hingga mencapai keseimbangan berpikir yang lebih kompleks (Erawati & Adnyana, 2024). Teori konstruktivisme ini menekankan peran utama siswa dalam proses pembelajaran, menandai pergeseran fokus dari pendekatan yang bersifat lebih pasif menuju pendekatan

yang lebih partisipatif. Dalam kerangka konstruktivisme, pembelajaran dianggap sebagai suatu proses yang dinamis, di mana siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga secara aktif terlibat dalam merancang makna dari pengalaman-pengalaman tersebut (Tohari & Rahman, 2024).

Dengan demikian, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi memungkinkan guru mengembangkan model pembelajaran yang lebih interaktif, kreatif, dan fleksibel sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pengembangan E-LKPD tidak hanya mendukung efisiensi dan fleksibilitas pembelajaran, tetapi juga mengoptimalkan keterlibatan dan kemandirian peserta didik dalam belajar di era digital. Dalam hal ini, LKPD berbasis digital menjadi salah satu solusi efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus mendukung gerakan *paperless learning*.

Integrasi *digital citizenship* kedalam pembelajaran Pendidikan Pancasila memungkinkan peserta didik tidak hanya memahami kebangsaan secara kognitif tetapi juga mempraktikkannya dalam ruang digital. Melalui E-LKPD ini, nilai-nilai Pancasila dapat di internalisasi melalui aktivitas belajar digital yang konstruktif dan reflektif

Salah satu platform yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan E-LKPD interaktif adalah *liveworksheet*. Platform ini memungkinkan guru mengubah LKPD konvensional menjadi lembar kerja interaktif yang menarik, mudah diakses, dan efisien tanpa memerlukan perangkat khusus. Melalui fitur-fitur seperti *drag and drop*, *matching*, dan *short answer*, guru dapat

merancang aktivitas belajar yang menstimulasi berpikir kritis, meningkatkan motivasi belajar, serta mendorong keterlibatan aktif peserta didik.

Banyak penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan *website liveworksheet* dapat membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran yang efektif, menarik, dan interaktif. Platform ini terbukti mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan. Idealnya, guru memanfaatkan media pembelajaran digital yang inovatif dan interaktif, seperti *website liveworksheet*, dalam proses pembelajaran. Penggunaan media tersebut diharapkan tidak hanya meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran, tetapi juga mampu menanamkan nilai-nilai digital citizenship kepada siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dengan tuntutan perkembangan teknologi. Namun, dari hasil observasi awal di lapangan guru masih dominasi menggunakan metode konvensional dan belum memanfaatkan media yang secara eksplisit menanamkan nilai-nilai *digital citizenship*.

Hasil penelitian Saputra et al. (2025) mengungkapkan bahwa penggunaan E-LKPD berbantuan *liveworksheet* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa serta memudahkan mereka dalam memahami materi Bahasa Inggris secara interaktif. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Susilawati et al. (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan E-LKPD berbantuan *liveworksheet* pada pembelajaran Pendidikan Pancasila kelas V Sekolah Dasar dinyatakan valid, praktis, dan efektif. Sementara itu, Sofi'atun et al. (2024) menegaskan

bahwa pembelajaran berbasis teknologi melalui penggunaan aplikasi *liveworksheet* mampu mentransformasi lembar kerja tradisional menjadi media digital yang lebih dinamis dan partisipatif.

Secara keseluruhan, temuan-temuan tersebut memperlihatkan bahwa pemanfaatan *liveworksheet* dalam pengembangan E-LKPD terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, memperkuat interaksi antara guru dan peserta didik, serta membantu pencapaian hasil belajar yang lebih optimal di berbagai bidang studi, sekaligus memiliki fitur yang relevan dalam membentuk *digital citizenship* karena mendorong siswa untuk terbiasa menggunakan platform digital secara etis, disiplin, mandiri, dan tanggung jawab, seperti mengerjakan tugas tepat waktu, kepatuhan dalam mengikuti instruksi, bertanggung jawab dalam mengerjakan soal secara mandiri, sehingga *liveworksheet* tidak hanya interaktif tetapi juga mampu mendisiplinkan perilaku belajar digital peserta didik.

Meskipun penelitian terkait *liveworksheet* telah banyak dilakukan, namun belum secara spesifik mengintegrasikan nilai kedisiplinan sebagai bagian dari praktik *digital citizenship* dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar. Penelitian ini difokuskan pada upaya memperkuat disiplin digital peserta didik melalui penerapan pembelajaran E-LKPD berbasis *liveworksheet*. Disiplin digital diwujudkan melalui kepatuhan terhadap tata tertib penggunaan LKPD digital, tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas, serta kesadaran akan etika dan keamanan digital. Aspek tersebut merepresentasikan elemen *digital etiquette*, *digital responsibility*,

dan *digital safety* yang diamati selama proses pembelajaran. Pada dasarnya kedisiplinan merupakan bagian penting dari *digital citizenship*, karena siswa perlu belajar menggunakan media digital dengan tertib, aman, dan bertanggung jawab. Penelitian ini dilakukan untuk menjembatani kesenjangan antara penguatan karakter kebangsaan dan keterampilan abad ke 21. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pengembangan media pembelajaran yang tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai sarana pembentukan karakter dan menanamkan sikap disiplin sejak dini.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* pada materi “Aku Anak yang Disiplin” untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Dengan demikian penelitian ini tidak hanya fokus pada efektivitas media, tetapi juga pada upaya membangun literasi digital dengan menanamkan sikap disiplin dan tanggung jawab. Produk yang dikembangkan diharapkan dapat membantu guru dalam menyajikan pembelajaran yang lebih menarik, relevan dengan konteks kehidupan siswa, serta efektif dalam meningkatkan pemahaman sikap disiplin dan tanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari maupun diruang digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) dengan mengacu pada model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan utama, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Menurut Winaryati et al. (2021) setiap tahapan dalam model ini berfungsi sebagai panduan sistematis bagi peneliti

untuk merancang, mengembangkan, dan menyempurnakan produk pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan di SDN Duri Kosambi 01 Jakarta Barat. Subjek dalam penelitian ini terdiri atas dua subjek. Subjek pertama yaitu validator ahli, meliputi ahli materi yang berasal dari dosen dan guru, serta ahli media yang berasal dari dosen. Subjek kedua adalah 31 orang peserta didik kelas IV SDN Duri Kosambi 01.

Dalam penelitian ini menggunakan dua teknik analisis, yaitu teknik analisis kualitatif dan teknik analisis kuantitatif. Teknik analisis data kualitatif dilakukan melalui observasi, wawancara, dan saran dari para ahli. Sementara itu, data kuantitatif dikumpulkan melalui *pretest* dan *posttest*, angket validasi, angket guru, dan angket peserta didik.

Integrasi *digital citizenship* dalam penelitian ini difokuskan pada penguatan disiplin digital peserta didik melalui pembelajaran E-LKPD berbasis *liveworksheet*. Disiplin digital diwujudkan melalui kepatuhan terhadap tata tertib penggunaan LKPD digital, tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas, serta kesadaran akan etika dan keamanan digital. Aspek tersebut merepresentasikan elemen *digital etiquette*, *digital responsibility*, dan *digital safety* yang diamati selama proses pembelajaran dan dievaluasi melalui instrumen penelitian.

Nilai validasi, nilai angket respons guru maupun peserta didik, dan nilai keefektifan diperoleh melalui analisis data kuantitatif menggunakan rumus berikut:

$$PSP = \frac{\text{Jumlah skor validator}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber: Annafik et al. (2025)

Dengan menggunakan rumus ini, peneliti dapat membuat kesimpulan mengenai kelayakan dan tingkat keberhasilan E-LKPD berbasis *liveworksheet* berdasarkan hasil validasi ahli untuk memastikan validitas E-LKPD tersebut. Selanjutnya kriteria kelayakan validasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Hasil validasi

Penilaian	Kriteria Kelayakan
0% - 20%	Tidak Layak
21% - 40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

Sumber: Sugiyono (2018) (dalam Rochmada & Suprayitno, 2022)

Selanjutnya adalah pengukuran tanggapan peserta didik dan guru terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan dilakukan dengan menggunakan Skala Likert. Dengan kategori 1= sangat tidak setuju, 2= tidak setuju, 3= netral, 4= setuju, 5= sangat setuju. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pandangan, dan persepsi setiap individu.

$$P = \frac{\text{Jumlah skor keseluruhan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Berikut ini adalah kriteria yang digunakan untuk mengklasifikasi respons dari guru dan peserta didik pada Table 2.

Tabel 2. Kriteria Hasil Angket Respons Guru dan Peserta Didik

Skor	Keterangan
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 81%	Baik
41% - 61%	Cukup Baik
21% - 41%	Kurang Baik
0% - 21%	Sangat Kurang Baik

Sumber: Farida et al. (2024)

Selanjutnya, untuk menilai sejauh mana penggunaan E-LKPD

berbasis *liveworksheet* meningkatkan hasil belajar, dilakukan analisis menggunakan nilai N-gain. Perhitungan dapat diketahui dengan mencari nilai N-gain yang bertujuan untuk mengukur efektivitas penggunaan E-LKPD dalam meningkatkan capaian pembelajaran peserta didik dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*. Nilai N-Gain dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N\text{-gain} = \frac{s_{\text{post}} - s_{\text{pre}}}{s_{\text{maks}} - s_{\text{pre}}} \times 100\%$$

Berikut ini adalah penjelasan untuk menentukan kriteria nilai N-gain pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Keefektifan nilai N-gain

Nilai Gain	Kategori
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n \leq 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n \leq 0,30$	Rendah

Sumber: Dinanti & Susiyawati (2025)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengembangkan produk berupa E-Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) berbasis *liveworksheet* pada pembelajaran Pendidikan Pancasila yang berorientasi pada integrasi nilai kedisiplinan digital sebagai bagian dari *digital citizenship*. E-LKPD dirancang secara interaktif dan menarik dengan memadukan berbagai elemen media, seperti teks, gambar, dan fitur yang interaktif.

Pengembangan E-LKPD ini menggunakan model ADDIE yang meliputi lima tahapan, yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Selaras dengan penelitian Padilah et al. (2025) yang mengemukakan bahwa penggunaan model ADDIE pada pengembangan modul interaktif dilakukan secara

sistematis melalui tahapan *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*, sehingga mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa dalam pembelajaran interaktif dan kontekstual.

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis, peneliti melakukan analisis kebutuhan dan analisis kurikulum melalui kegiatan observasi serta wawancara dengan guru dan peserta didik kelas IV di SDN Duri Kosambi 01. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul di kelas IVD, sedangkan analisis kurikulum bertujuan untuk menetapkan materi yang akan digunakan dalam LKPD. Berdasarkan hasil wawancara dan analisis yang telah dilakukan, diketahui bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh metode konvensional dan penggunaan buku cetak sebagai sumber utama belajar. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengembangan media pembelajaran yang lebih inovatif, sehingga dikembangkan E-LKPD sebagai alternatif untuk mendukung pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna. Hal ini sejalan dengan Octavia et al. (2025) yang menyatakan bahwa penggunaan LKPD digital meningkatkan keterlibatan, antusiasme, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran dibanding dengan LKPD konvensional berbasis kertas.

2. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap desain, perancangan E-LKPD dibuat dengan memanfaatkan *website liveworksheet* sebagai *platform* utama dalam penyajian lembar kerja digital. Proses perancangan LKPD diawali dengan penyusunan tampilan menggunakan aplikasi *canva*, yang dirancang secara menarik dan

komunikatif agar sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Dalam tahap ini, E-LKPD disusun dengan memuat tujuan pembelajaran serta berbagai aktivitas yang akan dilaksanakan oleh peserta didik dalam mengerjakan LKPD.

Proses desain E-LKPD berbasis *liveworksheet* sebagai berikut:



Gambar 1. Proses desain E-LKPD

Setelah melewati tahap desain, selanjutnya desain tersebut diintegrasikan ke dalam platform *liveworksheet* dengan memanfaatkan fitur-fitur interaktif seperti *drag and drop*, *matching*, dan *written answer*. Melalui tahap ini dihasilkan sebuah tautan E-LKPD yang telah dirancang. Sejalan dengan penelitian Ma'arif et al. (2023) mengemukakan bahwa *Liveworksheet* sebagai bentuk E-LKPD menjadi alat evaluasi yang tepat untuk melihat bagaimana peningkatan pemahaman peserta didik. Pengembangan E-LKPD ini juga berlandaskan pada kerangka

konstruktivisme sebagaimana dikemukakan oleh Tohari & Rahman (2024) yang memandang pembelajaran sebagai proses dinamis di mana siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi aktif membangun makna dari pengalaman. Oleh karena itu, E-LKPD berbasis *liveworksheet* dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif peserta didik, sekaligus menanamkan nilai-nilai *digital citizenship*, seperti sikap disiplin, tanggung jawab, dan etika dalam menggunakan teknologi digital.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Selanjutnya, pada tahap *development*. Pada tahap ini, produk E-LKPD yang telah selesai dirancang menggunakan *liveworksheet* diuji melalui proses validasi. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk yang dikembangkan sebelum diimplementasikan dalam pembelajaran. Uji validitas dilakukan dengan melibatkan para ahli, yang meliputi ahli media serta ahli materi yang terdiri atas dosen dan guru. Validasi dilakukan sebagai penyempurna media pembelajaran yang dikembangkan. Validasi dilakukan oleh para ahli dibidangnya, yaitu ahli media dan ahli materi (Mashuri & Budiyo, 2020). Hasil dari proses validasi tersebut digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan terhadap E-LKPD yang dikembangkan. Berikut disajikan hasil validasi ahli terhadap pengembangan E-LKPD berbasis *liveworksheet* :

a. Validasi Ahli Materi

Validasi oleh ahli materi dilakukan oleh dosen dan guru untuk menilai

terhadap aspek materi yang terdapat dalam E-LKPD berbasis *liveworksheet*. Menurut Zakiyah & Wahyuningtyas (2025) Proses validasi adalah memeriksa apakah materi sesuai dengan capaian dan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi oleh dosen pada tahap validasi pertama, di peroleh nilai rata-rata sebesar 92% yang termasuk dalam kriteria “Sangat layak”. Selanjutnya, E-LKPD berbasis *liveworksheet* direvisi sesuai dengan masukan dan saran dari validator pada tahap pertama. Setelah perbaikan dilakukan, validasi tahap kedua dilaksanakan dan menghasilkan nilai rata-rata sebesar 90% dengan kriteria “Sangat layak”, sehingga produk dinyatakan layak digunakan tanpa perlu revisi lebih lanjut. Meskipun mengalami penurunan nilai rata-rata dari 92% pada tahap validasi pertama menjadi 90% pada tahap kedua. Kedua nilai ini tetap pada kategori sangat layak, penurunan ini menunjukkan bahwa validator memberikan penilaian lebih cermat setelah revisi dilakukan tanpa mengubah kelayakan produk dari LKPD secara keseluruhan. Sedangkan Validasi ahli materi oleh guru memperoleh nilai rata-rata 94% dengan kriteria “Sangat layak” tanpa adanya revisi.



Gambar 6. Tampilan sebelum revisi



Gambar 7. Tampilan setelah revisi

b. Validasi Ahli Media

Validasi media merupakan proses evaluasi kelayakan media pembelajaran yang meliputi penyajian, fungsionalitas, kesesuaian dengan materi, dan kualitas desain guna memastikan media layak digunakan dalam pembelajaran (Ayuningsih, 2020). Setelah dilakukan uji validasi media, validator memberikan penilaian dengan nilai rata-rata 97% yang termasuk dalam kriteria “Sangat layak”. Namun demikian, masih terdapat komentar agar peneliti menanyakan kembali kepada peserta didik mengenai tampilan E-LKPD serta kebutuhan peserta didik dalam penggunaannya.

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari validasi ahli materi dan media, dapat disimpulkan bahwa E-LKPD berbasis *liveworksheet* memiliki tingkat kevalidan yang sangat tinggi. Kevalidan tersebut ditinjau dari aspek kualitas materi yang meliputi kesesuaian dengan capaian pembelajaran, ketepatan konsep, serta kelengkapan dan kejelasan penyajian materi, serta dari aspek tampilan media yang mencakup desain visual, keterbacaan, interaktivitas, dan kemudahan penggunaan. Hasil ini menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai media pembelajaran yang efektif untuk mendukung pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar.

Setelah seluruh hasil validasi E-LKPD berbasis *liveworksheet* diakumulasi, maka peneliti mendapatkan nilai rata-rata keseluruhan untuk 3 validator, yaitu 94%. Adapun hasil validasi keseluruhan yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 4. dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Rekapitulasi Uji Validasi

No	Tim ahli	Jumlah
1.	Ahli materi oleh dosen	90%
2.	Ahli materi oleh guru	94%
3.	Ahli media	97%
Rata-rata		94%
Kriteria		Sangat layak

Tabel diatas adalah hasil rekapitulasi uji validasi E-LKPD berbasis *liveworksheet* oleh para ahli yang menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan oleh peneliti memperoleh rata-rata presentase sebesar 94% dan termasuk dalam kriteria “Sangat layak”. Temuan ini mengindikasikan bahwa E-LKPD telah memenuhi standar kelayakan dari segi kualitas isi, kesesuaian materi dengan capaian dan

tujuan pembelajaran, serta tampilan dan fungsi media, sehingga layak digunakan sebagai perangkat pendukung pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar. Sejalan dengan penelitian Puspita et al. (2025) yang menyatakan bahwa penilaian dari validator media memperoleh skor 93% dengan kategori “Sangat Layak” serta validator materi mendapat skor 93% dengan kategori “Sangat Layak”.

Selanjutnya disajikan grafik perbandingan hasil penilaian E-LKPD berbasis *liveworksheet* sebagai berikut:



Grafik 1. Persentase Uji Validasi Para Ahli

Berdasarkan grafik pada gambar dapat diketahui bahwa hasil persentase uji validasi yang dilakukan oleh para ahli menunjukkan tingkat kelayakan E-LKPD berbasis *liveworksheet* yang dikembangkan. Hal ini terjadi karena proses pengembangan yang valid dilakukan melalui serangkaian revisi berdasarkan masukan dari para validator. Setelah proses validasi oleh ahli materi, dan ahli media selesai dilaksanakan, E-LKPD berbasis *liveworksheet* dinyatakan layak untuk digunakan.

4. Tahap Implementasi (Implementation)

Selanjutnya tahap implementasi, tahap ini dilaksanakan setelah produk melalui uji validasi dan dinyatakan layak untuk digunakan. Uji coba produk dilakukan pada tanggal 8 Januari 2026 dengan melibatkan 31 peserta didik kelas IVD SDN Duri Kosambi 01. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, peserta

didik dan guru diminta untuk mengisi angket respons terhadap penerapan E-LKPD berbasis *liveworksheet*. Adapun hasil implementasi penggunaan E-LKPD berbasis *liveworksheet* dapat dilihat dari respons yang diberikan oleh guru dan peserta didik sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Angket Respon Peserta Didik

No	Aspek yang dinilai	Persentase
1.	Kemudahan Penggunaan	86%
2.	Tampilan dan Desain	98%
3.	Fleksibilitas Pembelajaran	90%
4.	Bahasa dan Keterbacaan	95%
5.	Minat dan Sikap Belajar	95%
6.	Kejelasan Petunjuk Materi	88%
7.	Kebermanfaatan Materi	90%
8.	Keaktifan Belajar	99%
9.	Digital Citizenship dan Kedisiplinan	94%
10.	Keberlanjutan Penggunaan	99%
Rata-rata		93%

Berdasarkan hasil angket pada tabel 5. respons peserta didik menunjukkan hasil yang positif dengan capaian persentase sebesar 93% yang berada dalam rentang 81%-100% dan termasuk dalam kriteria sangat baik. Integrasi nilai kedisiplinan digital sebagai bagian dari *digital citizenship* dalam pembelajaran memperoleh persentase sebesar 94% yang termasuk dalam kriteria sangat baik. Hasil ini menunjukkan seberapa optimal aspek tersebut telah terlaksana dan mampu membentuk sikap tanggung jawab, etika, dan sikap disiplin saat menggunakan teknologi digital selama proses pembelajaran. Sejalan dengan penelitian Putri & Ramadan (2025) yang

mengemukakan bahwa hasil dianggap positif jika memperoleh hasil 84% dengan kategori sangat positif.

Berikut disajikan tabel hasil respons guru terhadap penerapan E-LKPD berbasis *liveworksheet* yang digunakan dalam proses pembelajaran. Dalam tabel ini menunjukkan bagaimana guru mengevaluasi kelayakan, kemudahan penggunaan, dan efektivitas E-LKPD dalam mendukung kegiatan belajar mengajar.

Tabel 6. Hasil Respons Guru

Responden	Nomor Pertanyaan										Total	Skor Maksimal
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Guru Kelas IVD	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	49	50
Rata-rata Persentase											98%	

Berdasarkan hasil diatas, persentase sebesar 98% ditemukan pada analisis hasil respons guru terhadap pengembangan dan implementasi E-LKPD berbasis *liveworksheet* dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila yang mengintegrasikan nilai kedisiplinan digital sebagai bagian dari *digital citizenship*. Hasil ini memiliki penilaian sangat baik dan berada pada rentang nilai 81%-100%, yang menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan dianggap sangat layak dan efektif untuk digunakan sebagai alat bantu pembelajaran di sekolah dasar.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi, dilakukan pelaksanaan *pretest* dan *posttest* guna untuk mengukur tingkat efektivitas penerapan E-LKPD berbasis *liveworksheet* yang terintegrasi dengan nilai kedisiplinan digital sebagai bagian dari *digital citizenship* dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila. Pelaksanaan *pretest* dan *posttest* ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan E-LKPD yang

dikembangkan. Pengukuran hasil belajar dilakukan melalui tes tertulis berbentuk soal isian sebanyak 10 butir soal yang diberikan sebelum dan sesudah proses pembelajaran untuk melihat perbedaan kemampuan peserta didik secara objektif. Kegiatan evaluasi tersebut dilaksanakan pada peserta didik kelas IVD SDN Duri Kosambi 01. Data hasil *pretest* dan *posttest* selanjutnya dianalisis menggunakan perhitungan N-Gain untuk melihat tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik. Adapun hasil perhitungan N-Gain *pretest* dan *posttest* disajikan pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Analisis *Pretest* dan *Posttest* (N-Gain)

Kriteria	Uji Instrument Soal Tes	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
	Jumlah Peserta Didik	31
Nilai Tertinggi	85	97
Nilai Terendah	37	60
Nilai rata-rata	62	85
Rata-rata N-Gain	0.61	
Keterangan	Sedang	

Berdasarkan hasil yang disajikan pada Tabel 7, diperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0.61 yang termasuk dalam kategori “sedang”. Kategori sedang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik yang cukup signifikan setelah menggunakan E-LKPD berbasis *liveworksheet*, meskipun peningkatan tersebut belum mencapai kategori tinggi. Dalam konteks penelitian pengembangan dengan uji coba terbatas, hasil N-Gain kategori sedang mengindikasikan bahwa produk yang dikembangkan telah efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi Pendidikan Pancasila. Sejalan dengan penelitian Christina & Kristin (2024) yang mengemukakan bahwa keefektifan dari E-LKPD berbasis *liveworksheet* memperoleh persentase

sebesar 61,20% dengan kategori cukup efektif. Temuan ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta didik terhadap materi Pendidikan Pancasila setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan E-LKPD berbasis *liveworksheet* yang terintegrasi dengan nilai kedisiplinan digital sebagai bagian dari *digital citizenship*. Penggunaan E-LKPD tersebut tidak hanya membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran, tetapi juga mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis, tanggung jawab, serta sikap bijak dalam menggunakan teknologi digital selama proses pembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa E-LKPD berbasis *liveworksheet* pada pembelajaran Pendidikan Pancasila dinilai efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan mendukung penguatan kompetensi kedisiplinan digital sebagai bagian dari *digital citizenship* peserta didik disekolah dasar.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan E-LKPD berbasis *liveworksheet* yang mengintegrasikan nilai kedisiplinan digital dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar telah dilaksanakan secara sistematis menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Produk E-LKPD yang dikembangkan disesuaikan dengan kebutuhan guru dan siswa serta kurikulum yang berlaku.

Pengembangan E-LKPD ini divalidasi oleh validator ahli materi dan juga ahli media. Hasil validasi terhadap pengembangan E-LKPD berbasis *liveworksheet* yang berintegrasi

nilai kedisiplinan digital sebagai bagian dari *digital citizenship* pada pembelajaran Pendidikan Pancasila menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat tinggi. Validasi ahli materi oleh dosen memperoleh persentase 90%, serta validasi ahli materi oleh guru memperoleh 94%. Sedangkan validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 97%. Berdasarkan hasil tersebut, E-LKPD yang dikembangkan dinyatakan valid dan layak untuk diujicobakan serta diterapkan dalam proses pembelajaran Pendidikan Pancasila kelas IV Sekolah Dasar.

Hasil angket menunjukkan bahwa respons peserta didik terhadap penggunaan E-LKPD yaitu sebesar 93%, yang mengindikasikan penerimaan yang sangat positif. Selain itu, integrasi nilai kedisiplinan digital sebagai bagian dari *digital citizenship* dalam pembelajaran memperoleh persentase sebesar 94% yang termasuk dalam kriteria sangat baik. Sejalan dengan hal itu, hasil respons guru terhadap penerapan E-LKPD menunjukkan persentase sebesar 98%, yang menegaskan bahwa E-LKPD yang dikembangkan dinilai layak dan efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Efektivitas penggunaan E-LKPD yang dikembangkan dengan memanfaatkan *website liveworksheet* ditunjukkan oleh nilai N-Gain sebesar 0.61, yang termasuk dalam kategori sedang. Hasil tersebut mengindikasikan adanya peningkatan pemahaman peserta didik yang signifikan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan E-LKPD berbasis *liveworksheet*, sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan efektif dalam mendukung proses pembelajaran.

Kontribusi penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran

berupa E-LKPD berbasis *liveworksheet* yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana evaluasi dan penguatan pemahaman materi Pendidikan Pancasila, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang secara sadar mengintegrasikan nilai kedisiplinan digital sebagai bagian dari *digital citizenship* pada jenjang sekolah dasar. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan memperluas kajian *digital citizenship* yang selama ini masih bersifat umum, menjadi lebih aplikatif melalui fokus pada pembentukan disiplin digital peserta didik. Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan kontribusi bagi guru sekolah dasar dalam menyediakan alternatif media pembelajaran digital yang interaktif, mudah diakses, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

UCAPAN TERIMA KASIH

Teruntuk kedua orang tua penulis Mama dan Bapak, penulis mengucapkan banyak terima kasih atas doa dan pengorbanan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Terima kasih juga disampaikan kepada Mamas dan Abil atas dukungannya sehingga penulis termotivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, terima kasih telah menjadi bagian berharga dalam perjalanan hidup penulis. Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Iik Nurulpaik, S.Pd., M.Pd., M.A.P dan Bapak Oki Suprianto, S.Pd., M.Pd sebagai dosen pembimbing yang telah membimbing, memberikan arahan, serta masukan sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Annafik, I. W., Bahar, A., Pangesthi, L. T., & Widagdo, A. K. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran PPT Berbasis Games Edukatif pada Kompetensi Dasar Hidangan Sepinggian di SMK Negeri 2 Mojokerto. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(4), 9. <https://doi.org/10.47134/jtp.v2i4.1571>
- Ayuningsih, N. P. M. (2020). Validitas Isi Media Pembelajaran Interaktif Berorientasi Model Problem Based Learning dan Pendidikan Karakter. *Jurnal MATEMATICS PAEDAGOGIC*, (1), 54–61. <https://doi.org/10.36294/jmp.vvix.xxx>
- Christina, V. B., & Kristin, F. (2024). Pengembangan E-LKPD Berbasis Liveworksheet Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPAS Materi Letak Geografis Wilayah Indonesia Kelas V SD. *JiIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 7. <http://Jiip.stkipyapisdmpu.ac.id>
- Dinanti, A. N., & Susiyawati, E. (2025). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik melalui Model PJBL pada Materi Bioteknologi. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 15(3), 1197–1204. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i3.2869>
- Erawati, N. K., & Adnyana, P. B. (2024). Implementation Of Jean Peaget's Theory Of Constructivism In Learning: A Literature Review. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 5(3), 394–

401.
<https://doi.org/10.59672/ijed.v5i3.4148>
- Farida, G., Engol, S., Tindangen, M., & Yulliono, Y. (2024). Respon Peserta Didik terhadap Penggunaan E-LKPD Liveworksheets pada Materi Transformasi Geometri. *Jurnal Inovasi Refleksi Profesi Guru*, 1(1), 8–14.
<https://doi.org/10.30872/jirpg.v1i1.3320>
- Khairunisa, W., Febrian, A., Sundawa, D., & Rahmat. (2024). Membangun Keadaban Digitalisasi Warga Negara Indonesia dalam Perspektif Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 4(01).
- KOMINFO. (2022). *Status Literasi Digital di Indonesia 2022*.
- Ma'arif, M., Nissa, D. F., Aulia, S. S., & Immaniar, D. N. (2023). Pemanfaatan Live Worksheet sebagai E-LKPD Pendidikan Pancasila materi Kolaborasi Antar Budaya di Indonesia. *Jurnal Moral Kemasyarakatan*, 8(1), 16–23.
<https://doi.org/10.21067/jmk.v8i1.8255>
- Mashuri, D. K., & Budiyo. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *JPPGSD Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Maulida, M., & Oktavia, N. (2025). Pendidikan Pancasila Sebagai Landasan Pembentukan Karakter Bangsa Yang Berintegritas. *Jurnal Penelitian Nusantara*, 1.
<https://doi.org/https://doi.org/10.59435/menulis.v1i6.322>
- Mulyono, B., Affandi, I., Suryadi, K., & Darmawan, C. (2021). Digital Citizenship Competence: Initiating Ethical Guidelines and Responsibilities for Digital Citizens. *ICHELSS: International Conference on Humanities, Education, Law, and Social Sciences*.
- Mustofa, T., Amar Muzaki, I., Hasanah, A., & Arifin, B. S. (2022). Pendidikan Karakter Berbasis Pancasila. *Jurnal Pendidikan Agama Dan Keagamaan Islam*, 3.
<https://doi.org/ttps://doi.org/10.35706/hw.v3i1.6800>
- Octavia, A. salwa, Iswahyudi, D., & Yulianti. (2025). Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Website Liveworksheet Terhadap Motivasi Belajar Pendidikan Pancasila. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10.
- Padilah, A. F., Gumilar, R., Sobarudin, R. M., & Rahayu, A. P. (2025). Pengembangan Modul Ajar Digital Interaktif Menggunakan Model ADDIE Pada Materi Resensi Kelas XI SMA. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 5, 1829–1838.
- Puspita, B. T., Haerani, R. P. R., Mustamiroh, & Septika, H. D. (2025). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Genially Materi Energi Berorientasi SDGs-7 Kelas IV Sekolah Dasar. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 15(2), 454–461.
<https://doi.org/10.37630/jpm.v15i2.2689>
- Putri, E. M., & Setyowati, R. N. (2021). Implementasi pendidikan digital

- citizenship dalam membentuk good digital citizen pada siswa SMA Labschool Unesa. *Kajian Moral Dan Kewarganegaraan*, 9, 580–594.
- Putri, E., & Ramadan, H. Z. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbantu Canva Pada Materi Keberagaman Budaya Indonesia Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 10, 2477–2143.
- Rochmada, D. E., & Suprayitno. (2022). Pengembangan Game Edukasi Wordwall Dalam Pembelajaran IPS Materi Peninggalan Sejarah Kelas IV Sekolah Dasar. *JPPGSD Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10.
- Saputra, R., Lutfiah, Z., & Andini, S. (2025). Pengembangan E-LKPD Berbantuan Aplikasi Liveworksheet Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(3), 2477–5673.
- Sofi'atun, S., Purwosaputro, S., Hajir, S. M., & Suneki, S. (2024). Pemanfaatan Liveworksheet Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Literasi Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila di SMK Negeri 7 Semarang. *NUSRA : Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1152–1162. <https://doi.org/10.55681/nusra.v5i3.3134>
- Susilawati, W. O., Marlianda, R., & Rizkia, D. P. (2024). Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (e-LK) Berbantu Liveworksheets Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Kelas V di Sekolah Dasar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v4i3.12282>
- Tohari, B., & Rahman, A. (2024). Konstruktivisme Lev Semonovich Vygotsky dan Jerome Bruner: Model Pembelajaran Aktif dalam Pengembangan Kemampuan Kognitif Anak. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(1), 209–228. <https://doi.org/10.14421/njpi.2024.v4i1-13>
- Winaryati, E., Munsarif, M., Mardiana, & Suwahono. (2021). *Cercular Model of RD&D (Model RD&D Pendidikan dan Sosial)*.
- Yuliatin, Y. (2023). Pancasila Karakter Khas Bangsa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 460–467. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1.1185>
- Zakiah, & Wahyuningtyas, N. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Solid (Social Lite Education) Berbasis Microsite Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 9(1). <https://doi.org/10.23887/pips.v9i1.5114>
- Zia Ul Haq, M., & Sangkala, I. (2025). Digital Citizenship Framework: A Systematic Review of Contemporary Elements and Implementation Challenges. *Journal of Computer Interaction in Education*, 34(1). <https://doi.org/10.22219/jpci.vxiy.xxyy>