

Pengembangan Bahan Ajar Konsep Dasar PKN SD Berbasis *Project Citizen* Digital untuk Meningkatkan *Civic Literacy* Mahasiswa PGSD dalam Menghadapi Era Society 5.0

Apiek Gandamana¹, Robenhardt Tamba², Waliyul Maulana Siregar³,
Umri Rahman Efendi⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Medan

Surel: apiekgandamana17@gmail.com

Abstract

The development of the digital era and the demands of Society 5.0 require prospective elementary school teachers to have critical thinking skills, collaboration, and civic literacy. Based on observations, PGSD students still have a low level of civic literacy, so relevant learning innovations are needed. This study aims to produce teaching materials for Basic Concepts of Elementary School Civics based on digital citizen projects that are feasible, practical, and able to increase student engagement in learning. This study uses the Research and Development (R&D) method with the 4-D development model (Define, Design, Develop, Disseminate). The research subjects were 40 PGSD FIP UNIMED students from the class of 2023 who took the Basic Concepts of Elementary School Civics course. Data were collected through interviews, questionnaires, and tests, while data analysis used qualitative and quantitative descriptive techniques. The validation results from design and technology experts obtained a score of 88.05%, while the validation results from material experts obtained a score of 89.15%, both of which are categorized as "very feasible". The practicality test showed a percentage of 91.85%, meaning "very practical". The conclusion of this study is that digital citizen project-based teaching materials are effective in elementary school civics learning because they are interactive, efficient, and relevant to students' needs in the digital age.

Keyword: Development, Basic Concepts of Civic Education for Elementary Schools, Digital Citizen Project, Civic Literacy, Era of Society 5.0

Abstrak

Perkembangan era digital dan tuntutan *Society 5.0* menuntut mahasiswa calon guru sekolah dasar memiliki keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, serta literasi kewarganegaraan (*civic literacy*). Berdasarkan hasil observasi, mahasiswa PGSD masih memiliki tingkat *civic literacy* yang rendah, sehingga diperlukan inovasi pembelajaran yang relevan. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar Konsep Dasar PKN SD berbasis *project citizen* digital yang layak, praktis, dan mampu meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Subjek penelitian adalah 40 mahasiswa PGSD FIP UNIMED angkatan 2023 yang mengikuti mata kuliah Konsep Dasar PKN SD. Data dikumpulkan melalui wawancara, angket, dan tes, sedangkan analisis data menggunakan teknik deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil validasi ahli desain dan teknologi memperoleh skor 88,05%, sedangkan validasi ahli materi memperoleh skor 89,15%, keduanya termasuk kategori "sangat layak". Uji praktikalitas menunjukkan persentase 91,85% yang berarti "sangat praktis". Kesimpulan penelitian ini adalah bahan ajar berbasis *project citizen* digital efektif digunakan dalam pembelajaran PKN SD karena interaktif, efisien, dan relevan dengan kebutuhan mahasiswa di era digital.

Kata Kunci: Pengembangan, Konsep Dasar Pendidikan Kewarganegaraan untuk Sekolah Dasar, Proyek Digital Warga Negara, Literasi Kewarganegaraan, Era Masyarakat 5.0

PENDAHULUAN

Abad ke-21 ditandai dengan perkembangan pesat teknologi digital yang memberikan pengaruh besar dalam hampir seluruh aspek kehidupan manusia. Internet menjadi kebutuhan primer yang tidak bisa dilepaskan dari aktivitas sehari-hari, mulai dari komunikasi, pendidikan, ekonomi, hingga pemerintahan (Gu, 2024). Perubahan ini menuntut setiap individu, terutama mahasiswa, untuk memiliki kompetensi baru agar mampu beradaptasi dengan cepat. Kehadiran era *society 5.0* sebagai respons dari revolusi industri 4.0 menegaskan pentingnya penguasaan literasi digital dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) untuk menghadapi berbagai tantangan global (Mytra et al., 2021).

Kompetensi pertama yang wajib dimiliki mahasiswa adalah literasi data. Literasi ini mencakup keterampilan dalam mengakses, memahami, menganalisis, serta memanfaatkan data dan informasi yang semakin melimpah di era digital (Audrin & Audrin, 2022). Dengan penguasaan literasi data, mahasiswa mampu memilah informasi yang valid dari informasi palsu, mengambil keputusan berdasarkan data (*data-driven decision making*), serta berkontribusi dalam penyelesaian masalah berbasis bukti (Mandinach & Schildkamp, 2021). Di era big data saat ini, mahasiswa tidak cukup hanya mengonsumsi informasi, tetapi harus mampu mengolah dan memanfaatkannya secara produktif.

Selain literasi data, mahasiswa juga dituntut menguasai literasi teknologi. Literasi ini menekankan pemahaman terhadap cara kerja mesin, aplikasi digital, kecerdasan buatan, hingga otomatisasi (Stolpe & Hallström,

2024). Pemahaman tersebut tidak hanya sebatas pengguna, melainkan juga bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan untuk menciptakan inovasi baru. Literasi teknologi sangat relevan di *society 5.0*, di mana integrasi dunia fisik dan virtual melalui teknologi menjadi solusi utama dalam menyelesaikan persoalan sosial, ekonomi, dan lingkungan (Kasinathan et al., 2022).

Kompetensi berikutnya adalah literasi manusia, yang menekankan pentingnya pemahaman tentang kemanusiaan, komunikasi, dan desain. Literasi manusia membuat mahasiswa sadar bahwa perkembangan teknologi tidak boleh menghilangkan nilai-nilai kemanusiaan (Chan & Hu, 2023). Kemampuan berkomunikasi secara efektif, berempati, dan mendesain solusi yang berorientasi pada kebutuhan manusia menjadi keterampilan kunci. Literasi manusia ini menjadi jembatan agar teknologi tetap memberi manfaat positif bagi kehidupan sosial masyarakat (Schiavo et al., 2024).

Selain literasi, keterampilan abad ke-21 yang sering disebut sebagai 4C juga harus dikuasai, yakni *critical thinking*, *communication*, *collaboration*, dan *creative thinking*. Keterampilan berpikir kritis membantu mahasiswa dalam menganalisis masalah secara mendalam, sementara keterampilan komunikasi menjadikan gagasan dapat disampaikan dengan jelas (Yusuf et al., 2024). Kolaborasi memperkuat kemampuan bekerja sama lintas disiplin, dan berpikir kreatif mendorong lahirnya ide-ide inovatif (Ye & Xu, 2023). Keempat keterampilan ini saling melengkapi sehingga mahasiswa mampu bersaing di tingkat global.

Dalam konteks Pendidikan Kewarganegaraan (PKn), misi utama adalah membentuk warga negara yang

berdaya guna bagi bangsa dan negara. PKn berperan sebagai *conservation education, social and moral development*, serta *socio-civic development* yang bertujuan meminimalisir ancaman, tantangan, hambatan, dan gangguan terhadap negara. Melalui pendidikan ini, mahasiswa dipersiapkan menjadi warga negara yang memiliki kecakapan sosial, moral, dan politik sehingga mampu berkontribusi dalam menjaga keutuhan bangsa di era globalisasi yang penuh tantangan.

Salah satu strategi pembelajaran PKn yang terbukti efektif adalah *Project Citizen*. Model ini berbasis masalah dan dirancang untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan karakter kewarganegaraan demokratis. Mahasiswa didorong untuk aktif terlibat dalam organisasi pemerintahan maupun masyarakat sipil guna memecahkan masalah sosial. Melalui kegiatan tersebut, mereka dapat melatih kecerdasan intelektual sekaligus kecerdasan sosial, yang pada akhirnya membentuk kepekaan terhadap persoalan bangsa dan kemampuan mencari solusi bersama.

Berdasarkan hasil observasi, pada mahasiswa PGSD tingkat *civic literacy* masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari minimnya pemahaman mahasiswa terhadap isu-isu kebangsaan, rendahnya partisipasi dalam kegiatan sosial kemasyarakatan, serta kurangnya kemampuan dalam berpikir kritis terhadap masalah publik. Kondisi ini menjadi tantangan serius, karena *civic literacy* merupakan bekal utama untuk melahirkan warga negara yang cerdas, demokratis, dan bertanggung jawab. Jika tidak diatasi, rendahnya *civic literacy* dapat menghambat mahasiswa dalam menghadapi tantangan *society 5.0* yang

menuntut keterlibatan aktif warga negara dalam menyelesaikan persoalan sosial melalui pemanfaatan teknologi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan bahan ajar konsep dasar PKn SD berbasis *Project Citizen* untuk meningkatkan *civic literacy* mahasiswa PGSD dalam menghadapi era *society 5.0*. Dengan adanya bahan ajar ini, diharapkan mahasiswa tidak hanya memahami teori kewarganegaraan, tetapi juga terampil menerapkannya dalam praktik kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Lebih jauh lagi, mahasiswa PGSD yang memiliki *civic literacy* tinggi akan mampu menularkan nilai-nilai kewarganegaraan demokratis kepada siswa SD kelak ketika mereka menjadi guru.

Penelitian terdahulu oleh Alfaro-Ponce et al. (2023); Gonzalez-Mohino et al. (2023); Monte & Reis (2021) menunjukkan bahwa model *Project Citizen* efektif dalam meningkatkan pemahaman kewarganegaraan sekaligus partisipasi mahasiswa dalam memecahkan masalah sosial. Hasil penelitian Chang et al. (2022); Hussein (2021) juga menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu membentuk sikap kritis, kreatif, dan kolaboratif mahasiswa. Sementara itu, Nuryadi & Widiatmaka (2023); Sá et al. (2022); Suyato et al. (2024) menekankan pentingnya *civic literacy* sebagai kompetensi warga negara abad ke-21 dalam menghadapi *society 5.0*. Dengan demikian, penelitian ini memiliki relevansi untuk mengembangkan bahan ajar konsep dasar PKn berbasis *Project Citizen* guna meningkatkan *civic literacy* mahasiswa PGSD.

Sejalan dengan itu, *civic literacy* menjadi keterampilan utama yang harus dimiliki warga negara di era *society 5.0*.

Civic literacy tidak hanya berfokus pada pemahaman hak dan kewajiban warga negara, tetapi juga kemampuan berpikir kritis terhadap persoalan kebangsaan, serta kecakapan menemukan solusi inovatif berbasis teknologi. Dengan *civic literacy*, mahasiswa mampu meluruskan pola pikir masyarakat yang keliru, sekaligus mengarahkan energi kolektif bangsa menuju pembangunan yang inklusif. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan kompetensi abad ke-21 tidak bisa dipisahkan dari pembentukan warga negara yang cerdas, berkarakter, dan bertanggung jawab.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar konsep dasar PKn SD berbasis *Project Citizen* guna meningkatkan *civic literacy* mahasiswa PGSD. Berbeda dengan penelitian eksperimen atau deskriptif yang hanya menguji atau menggambarkan fenomena, penelitian pengembangan lebih menekankan pada proses merancang, menghasilkan, serta mengevaluasi produk pendidikan. Menurut Sugiyono (2022), penelitian pengembangan didefinisikan sebagai kajian sistematis yang tidak hanya berfokus pada penyusunan materi pembelajaran sederhana, tetapi juga pada pengembangan program, proses, maupun hasil-hasil pembelajaran yang dapat dipertanggungjawabkan secara konsisten dan efektif. Dengan demikian, penelitian ini tidak berhenti pada penyusunan bahan ajar, tetapi juga melalui serangkaian uji keefektifan untuk memastikan manfaat produk bagi mahasiswa.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah

model 4-D (*Four-D Models*). Model ini terdiri atas empat tahap pengembangan, yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate* (Buckler & Moore, 2023). Tahap *Define* dilakukan untuk menganalisis kebutuhan mahasiswa serta kompetensi yang harus dicapai, tahap *Design* menyusun rancangan bahan ajar sesuai kebutuhan tersebut, tahap *Develop* menguji validitas dan keefektifan produk melalui uji ahli maupun uji lapangan, dan tahap *Disseminate* menyebarluaskan produk agar dapat dimanfaatkan secara luas. Pemilihan model 4-D ini didasarkan pada kelebihanannya yang sistematis dan terstruktur, sehingga sesuai untuk mengembangkan bahan ajar yang berorientasi pada peningkatan keterampilan abad ke-21, khususnya *civic literacy*.

Lokasi penelitian dilaksanakan di Program Studi PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Medan (PGSD FIP UNIMED), yang beralamat di Jalan Williem Iskandar Pasar V, Medan Estate, Sumatera Utara. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kesesuaian kebutuhan mahasiswa PGSD dalam perkuliahan mata kuliah Konsep Dasar PKn SD, di mana materi *civic literacy* masih kurang diintegrasikan secara kontekstual dengan tantangan era *society 5.0*. Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kualitas perkuliahan sekaligus mempersiapkan mahasiswa PGSD sebagai calon guru yang cerdas, kritis, dan demokratis.

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi PGSD FIP UNIMED semester 2 angkatan 2023 yang berjumlah 40 orang. Mahasiswa tersebut dipilih karena mereka sedang menempuh mata kuliah Konsep Dasar PKn SD, sehingga menjadi target utama

dalam penerapan bahan ajar berbasis *Project Citizen*. Jumlah subjek ini dianggap representatif untuk uji coba awal, karena mencakup satu kelas penuh yang dapat menggambarkan efektivitas bahan ajar secara menyeluruh. Selain itu, mahasiswa semester 2 juga dinilai tepat karena berada pada tahap awal perkuliahan, sehingga hasil pengembangan bahan ajar dapat memberikan dasar yang kuat dalam pembentukan civic literacy sejak dini.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan berbagai instrumen, yaitu wawancara, angket, dan tes. Wawancara digunakan untuk menggali informasi mendalam terkait kebutuhan mahasiswa dan dosen terhadap bahan ajar PKn, angket dipakai untuk mengukur respons mahasiswa maupun uji ahli terhadap produk yang dikembangkan, sementara tes digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan civic literacy mahasiswa setelah menggunakan bahan ajar. Kombinasi instrumen ini dipilih agar data yang diperoleh lebih komprehensif, baik dari aspek kebutuhan, kualitas produk, maupun dampaknya terhadap hasil belajar mahasiswa.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data yang berasal dari uji ahli dan uji coba kelompok kecil melalui angket dianalisis menggunakan persentase untuk menilai validitas dan kelayakan produk. Sementara itu, hasil wawancara dan komentar terbuka dianalisis secara kualitatif untuk mendeskripsikan masukan yang lebih mendalam. Data tes dianalisis dengan membandingkan hasil sebelum dan sesudah penggunaan bahan ajar untuk mengetahui efektivitas produk dalam meningkatkan civic literacy. Dengan analisis yang terpadu, penelitian

ini diharapkan menghasilkan bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif, serta relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa e-book Konsep Dasar Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) SD dengan model *Project Citizen*. E-book ini disusun untuk mendukung proses pembelajaran mata kuliah Konsep Dasar PKn SD di Program Studi PGSD. Melalui pengembangan e-book ini, mahasiswa diharapkan memperoleh pengalaman belajar yang lebih interaktif, praktis, dan kontekstual dalam memahami materi PKn. Produk ini dapat diakses dengan mudah secara daring melalui tautan: <https://sites.google.com/view/e-book-pkn/home>. Ketersediaan e-book berbasis digital memberikan fleksibilitas bagi mahasiswa untuk mempelajari materi kapan saja dan di mana saja, sehingga sesuai dengan tuntutan era digital dan pembelajaran abad ke-21.

E-book ini tidak hanya memuat materi pokok, tetapi juga dilengkapi dengan langkah-langkah pembuatan serta petunjuk penggunaan produk. Hal ini bertujuan agar mahasiswa maupun dosen pengguna dapat memahami alur penggunaan secara sederhana dan sistematis, sekaligus meminimalisasi terjadinya kesalahan dalam penerapan bahan ajar. Dengan demikian, e-book ini tidak hanya berfungsi sebagai sumber belajar, tetapi juga sebagai panduan praktis yang mampu mengarahkan pengguna dalam menerapkan pembelajaran berbasis *Project Citizen*. Penyusunan instruksi yang jelas dan

sistematis menjadikan e-book ini lebih ramah pengguna (*user friendly*) sehingga dapat diintegrasikan dalam pembelajaran tanpa kesulitan berarti.

Dalam proses pengembangan, e-book Konsep Dasar PKn SD berbasis *Project Citizen* telah melalui tahap validasi ahli untuk memastikan kelayakan dan kualitas produk. Validasi desain dan teknologi bahan ajar dilakukan oleh Ibu Natalia Silalahi, S.Kom., M.Kom., yang menilai aspek tampilan, desain, serta kemudahan akses e-book. Hasil validasi menunjukkan persentase kelayakan sebesar 88,05%, yang berarti e-book ini termasuk dalam kategori “sangat layak”. Penilaian ini menegaskan bahwa produk telah memenuhi standar teknis dan estetika yang diperlukan dalam bahan ajar digital, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.

Selain itu, validasi materi dilakukan oleh Bapak Feriyansyah, S.Pd., M.Pd., untuk menilai kesesuaian isi, kedalaman materi, serta relevansi dengan kompetensi mata kuliah Konsep Dasar PKn SD. Dari hasil validasi tersebut, diperoleh persentase sebesar 89,15%, yang juga termasuk dalam kategori “sangat layak”. Hasil ini menunjukkan bahwa e-book memiliki kualitas isi yang baik, sesuai dengan kebutuhan mahasiswa PGSD, dan mampu mendukung pencapaian tujuan pembelajaran PKn. Validasi ganda dari ahli desain dan ahli materi memastikan bahwa produk yang dikembangkan tidak hanya unggul dari segi teknis, tetapi juga substansi akademiknya.

Implementasi bahan ajar ini dilakukan pada mahasiswa PGSD FIP UNIMED angkatan 2023, yang terdiri dari 40 orang dan berasal dari kelas A sampai J. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan e-book dilakukan sejalan

dengan tahapan *Research and Development (R&D)*, yaitu mulai dari uji coba terbatas hingga evaluasi. Proses pembelajaran berbasis *Project Citizen* mendorong mahasiswa untuk terlibat aktif dalam menganalisis isu-isu kewarganegaraan, merancang solusi, serta mempresentasikan hasil pemikiran mereka. Dengan demikian, e-book ini tidak hanya berfungsi sebagai bahan bacaan, tetapi juga sebagai media yang mengaktifkan mahasiswa dalam pembelajaran partisipatif.

Untuk menilai praktikalitas produk, dilakukan uji coba melalui angket yang diberikan kepada mahasiswa pengguna. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh persentase rata-rata sebesar 91,85%, yang menunjukkan bahwa e-book ini termasuk dalam kategori “sangat praktis”. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa mahasiswa merasa terbantu dengan keberadaan e-book ini, baik dari segi kemudahan penggunaan, kejelasan instruksi, maupun manfaat dalam memahami materi PKn. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa e-book Konsep Dasar PKn SD berbasis *Project Citizen* yang dikembangkan peneliti tidak hanya valid secara isi dan desain, tetapi juga praktis untuk digunakan dalam pembelajaran, serta berpotensi meningkatkan *civic literacy* mahasiswa PGSD sesuai tujuan penelitian.

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menggunakan model 4-D (Four-D Models) yang terdiri dari empat tahap utama, yaitu define (pendefinisian), design (perencanaan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran). Setiap tahap dilakukan secara sistematis agar produk bahan ajar yang dihasilkan benar-benar sesuai

dengan kebutuhan mahasiswa maupun dosen dalam pembelajaran. Pada tahap pendefinisian, peneliti melakukan analisis kebutuhan untuk mengetahui masalah-masalah yang muncul dalam pembelajaran Konsep Dasar PKn SD. Selanjutnya, tahap perencanaan dilakukan dengan merancang e-book berbasis project citizen digital, termasuk desain tampilan, penyusunan materi, serta langkah-langkah penggunaannya. Tahap pengembangan mencakup validasi oleh para ahli dan revisi produk sesuai masukan. Tahap terakhir adalah penyebaran, yaitu menguji produk pada mahasiswa dan dosen melalui perkuliahan online agar bahan ajar dapat dimanfaatkan secara optimal.

Selain menghasilkan produk berupa e-book digital berbasis project citizen, penelitian ini juga memberikan pengalaman baru kepada mahasiswa dan dosen dalam melaksanakan perkuliahan secara daring. Pemanfaatan pembelajaran berbasis digital memungkinkan mahasiswa terlibat lebih aktif karena pembelajaran berlangsung secara interaktif, efektif, dan efisien. Dengan adanya bahan ajar digital ini, mahasiswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga berkesempatan berlatih melakukan simulasi project citizen sebagai model pembelajaran PKn SD. Hal ini sejalan dengan tuntutan era digitalisasi pendidikan, di mana integrasi teknologi dalam proses pembelajaran tidak dapat dihindarkan dan justru menjadi peluang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Hasil validasi menunjukkan bahwa produk bahan ajar yang dikembangkan dinyatakan sangat layak digunakan. Validasi dari ahli desain dan teknologi bahan ajar, yaitu Ibu Natalia Silalahi, S.Kom., M.Kom., memperoleh skor 88,05%, sementara validasi oleh ahli

materi, Bapak Feriyansyah, S.Pd., M.Pd., memperoleh skor 89,15%. Kedua hasil tersebut masuk dalam kategori “sangat layak”. Temuan ini membuktikan bahwa dari segi desain, teknologi, dan isi materi, bahan ajar telah memenuhi standar kualitas. Validasi ahli menjadi dasar penting dalam penelitian pengembangan, karena memastikan produk yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan tidak sekadar memenuhi aspek teknis saja.

Lebih lanjut, penelitian ini juga menguji praktikalitas bahan ajar pada mahasiswa PGSD. Uji praktikalitas dilakukan melalui penggunaan langsung dalam perkuliahan yang diampu oleh dosen pengampu mata kuliah Konsep Dasar PKn SD. Berdasarkan hasil angket, diperoleh persentase rata-rata 91,85% yang termasuk kategori “sangat praktis”. Artinya, mahasiswa merasa mudah dalam menggunakan bahan ajar digital ini, serta dapat mengikuti instruksi maupun alur pembelajaran dengan baik. Tingginya skor praktikalitas ini menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis project citizen mampu membantu mahasiswa memahami konsep PKn SD sekaligus meningkatkan partisipasi aktif mereka dalam proses belajar.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang relevan. Misalnya, penelitian Hamzah et al. (2025) tentang e-modul *project citizen* juga menunjukkan bahwa mahasiswa maupun siswa lebih mudah memahami konsep kewarganegaraan melalui praktik nyata. Demikian pula, penelitian Rufaidah et al. (2021) menemukan bahwa bahan ajar interaktif berbasis teknologi mampu meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa. Penelitian E. Finkel et al. (2024) juga mendukung hasil ini dengan

membuktikan bahwa media pembelajaran digital efektif meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Ardiansyah et al. (2024) menambahkan bahwa *e-book* berbasis kearifan lokal mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menghasilkan produk bahan ajar yang layak dan praktis, tetapi juga memberikan kontribusi nyata dalam mengembangkan inovasi pembelajaran PKn SD. Keberhasilan penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan model pengembangan 4-D dapat menghasilkan bahan ajar berkualitas yang mendukung pembelajaran daring maupun luring. Selain itu, temuan ini menjadi bukti bahwa *project citizen digital* relevan digunakan dalam pendidikan calon guru, karena mampu membekali mahasiswa dengan keterampilan berpikir kritis, partisipasi aktif, serta kemampuan berkolaborasi. Dengan dukungan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini semakin menegaskan pentingnya pengembangan bahan ajar berbasis digital sebagai bagian dari transformasi pendidikan di era 4.0 dan *society 5.0*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar Konsep Dasar Pendidikan Kewarganegaraan SD berbasis *project citizen digital* dinyatakan layak dan praktis digunakan dalam pembelajaran. Hal ini dibuktikan melalui hasil validasi oleh ahli desain dan teknologi sebesar 88,05% serta oleh ahli materi sebesar 89,15%, yang keduanya termasuk kategori “sangat layak”, serta hasil uji praktikalitas dengan skor rata-rata 91,85% yang menunjukkan kategori

“sangat praktis”. Produk *e-book* digital yang dikembangkan tidak hanya memenuhi standar kelayakan isi, desain, dan teknologi, tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan mahasiswa secara aktif dalam proses pembelajaran daring maupun luring. Selain itu, penelitian ini memberi kontribusi nyata dalam memperkuat kemampuan civic literacy mahasiswa PGSD, mengasah keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan partisipasi aktif sesuai dengan tuntutan era *Society 5.0*. Dengan demikian, pengembangan bahan ajar berbasis *project citizen digital* terbukti efektif sebagai inovasi pembelajaran PKn SD yang relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

DAFTAR RUJUKAN

- Alfaro-Ponce, B., Patiño, A., & Sanabria-Z, J. (2023). Components of computational thinking in citizen science games and its contribution to reasoning for complexity through digital game-based learning: A framework proposal. *Cogent Education*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2191751>
- Ardiansyah, S., Komalasari, K., Maryani, E., & Wiyanarti, E. (2024). Nggusu Waru-based Social Studies Electronic Book Model as the Innovation to Support Students' Character Building. *Indonesian Values and Character Education Journal*, 7(1), 12–24. <https://doi.org/10.23887/ivcej.v7i1.77195>
- Audrin, C., & Audrin, B. (2022). Key factors in digital literacy in learning and education: a systematic literature review using text mining.

- Education and Information Technologies*, 27(6), 7395–7419.
<https://doi.org/10.1007/s10639-021-10832-5>
- Buckler, S., & Moore, H. (2023). *Essentials of research methods in education*.
- Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 43.
<https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- Chang, T.-S., Wang, H.-C., Haynes, A. M., Song, M.-M., Lai, S.-Y., & Hsieh, S.-H. (2022). Enhancing student creativity through an interdisciplinary, project-oriented problem-based learning undergraduate curriculum. *Thinking Skills and Creativity*, 46, 101173.
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101173>
- E. Finkel, S., Neundorf, A., & Rascón Ramírez, E. (2024). Can Online Civic Education Induce Democratic Citizenship? Experimental Evidence from a New Democracy. *American Journal of Political Science*, 68(2), 613–630.
<https://doi.org/10.1111/ajps.12765>
- Gonzalez-Mohino, M., Rodriguez-Domenech, M. Á., Callejas-Albiñana, A. I., & Castillo-Canalejo, A. (2023). Empowering Critical Thinking: The Role of Digital Tools in Citizen Participation. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(2), 258–275.
<https://doi.org/10.7821/naer.2023.7.1385>
- Gu, H. (2024). Data, Big Tech, and the New Concept of Sovereignty. *Journal of Chinese Political Science*, 29(4), 591–612.
<https://doi.org/10.1007/s11366-023-09855-1>
- Hamzah, A., Nurlaeli, N., Febriani, A. R., Saputra, I. W., Jadidah, I. T., & Syarifuddin, A. (2025). Electronic Development of Local Content-Based Citizenship Education Course Modules in South Sumatra. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 7(1), 370–386.
<https://doi.org/10.37680/scaffolding.v7i1.6932>
- Hussein, B. (2021). Addressing Collaboration Challenges in Project-Based Learning: The Student's Perspective. *Education Sciences*, 11(8), 434.
<https://doi.org/10.3390/educsci11080434>
- Kasinathan, P., Pugazhendhi, R., Elavarasan, R. M., Ramachandaramurthy, V. K., Ramanathan, V., Subramanian, S., Kumar, S., Nandhagopal, K., Raghavan, R. R. V., Rangasamy, S., Devendiran, R., & Alsharif, M. H. (2022). Realization of Sustainable Development Goals with Disruptive Technologies by Integrating Industry 5.0, Society 5.0, Smart Cities and Villages. *Sustainability*, 14(22), 15258.
<https://doi.org/10.3390/su142215258>
- Mandinach, E. B., & Schildkamp, K.

- (2021). Misconceptions about data-based decision making in education: An exploration of the literature. *Studies in Educational Evaluation*, 69, 100842. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100842>
- Monte, T., & Reis, P. (2021). Design of a Pedagogical Model of Education for Environmental Citizenship in Primary Education. *Sustainability*, 13(11), 6000. <https://doi.org/10.3390/su13116000>
- Mytra, P., Wardawaty, A., & Kusnadi, R. (2021). Society 5.0 in education: Higher order thinking skills. *BIS-HSS 2020: Proceedings of the 2nd Borobudur International Symposium on Humanities and Social Sciences, BIS-HSS 2020, 18 November 2020, Magelang, Central Java, Indonesia*, 242.
- Nuryadi, M. H., & Widiatmaka, P. (2023). Strengthening civic literacy among students through digital literacy in society 5.0. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 17(2), 215–220. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v17i2.20746>
- Rufaidah, L. N., Umamah, N., Sumardi, Marjono, & Surya, R. A. (2021). Learning environment technology-based in improving students' independent learning. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 747(1), 012056. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/747/1/012056>
- Sá, M. J., Serpa, S., & Ferreira, C. M. (2022). Citizen Science in the Promotion of Sustainability: The Importance of Smart Education for Smart Societies. *Sustainability*, 14(15), 9356. <https://doi.org/10.3390/su14159356>
- Schiavo, G., Businaro, S., & Zancanaro, M. (2024). Comprehension, apprehension, and acceptance: Understanding the influence of literacy and anxiety on acceptance of artificial Intelligence. *Technology in Society*, 77, 102537. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102537>
- Stolpe, K., & Hallström, J. (2024). Artificial intelligence literacy for technology education. *Computers and Education Open*, 6, 100159. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100159>
- Sugiyono, S. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Suyato, Hidayah, Y., Septiningrum, L., & Arpanudin, I. (2024). Application of the collaborative learning model to improve 21st-century civic skills. *Journal of Education and E-Learning Research*, 11(3), 456–463. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v11i3.5753>
- Ye, P., & Xu, X. (2023). A case study of interdisciplinary thematic learning curriculum to cultivate “4C skills.” *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1080811>
- Yusuf, A., Bello, S., Pervin, N., & Tukur, A. K. (2024). Implementing a proposed framework for enhancing critical thinking skills in



Vol. 9 No. 3 Juni 2025, hlm 940-950

p-ISSN : 2548-883X || e-ISSN : 2549-1288

<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/69217>

doi: <https://doi.org/10.24114/jgk.v9i3.69217>

synthesizing AI-generated texts.
Thinking Skills and Creativity, 53,
101619.

01619

<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.1>