

PENGEMBANGAN E-MODUL PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN BERBASIS GAMIFIKASI MODEL DICK AND CAREY UNTUK KETERLIBATAN MAHASISWA PGSD

Henti Sulistiowati¹, A Marta Nurdin², Sholeh Hidayat³, Luluk Asmawati⁴

Program Studi Doktor Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa^{1,2,3,4}

e-mail: 7782250031@student.untirta.ac.id¹, 7782250005@student.untirta.ac.id²,

sholeh.hidayat@untirta.ac.id³, lulukasmawati@untirta.ac.id⁴

Diterima: 06/06/2026; Direvisi: 12/06/2026; Diterbitkan: 19/06/2026

ABSTRAK

Keterlibatan belajar mahasiswa dalam perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan masih menjadi tantangan, terutama karena bahan ajar yang digunakan cenderung bersifat teoritis dan kurang memberikan pengalaman belajar yang interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul Pendidikan Kewarganegaraan berbasis gamifikasi bagi mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) serta menguji validitas, kepraktisan, dan efektivitasnya dalam meningkatkan keterlibatan belajar mahasiswa. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model Dick and Carey yang meliputi identifikasi tujuan pembelajaran, analisis pembelajaran, analisis karakteristik peserta didik, pengembangan strategi pembelajaran, pengembangan bahan ajar, evaluasi formatif, revisi, dan evaluasi produk. Uji coba dilakukan menggunakan desain one-group pretest-posttest terhadap 32 mahasiswa PGSD yang dipilih melalui purposive sampling. Data dikumpulkan melalui lembar validasi ahli, angket respons mahasiswa, angket keterlibatan belajar, observasi, dan wawancara terbatas, kemudian dianalisis menggunakan persentase, statistik deskriptif, N-gain, dan uji-t sampel berpasangan. Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa e-modul Pendidikan Kewarganegaraan berbasis gamifikasi yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan yang sangat baik dari aspek validitas dan kepraktisan. Selain itu, penggunaan e-modul mampu meningkatkan keterlibatan belajar mahasiswa secara signifikan selama proses pembelajaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa e-modul yang dikembangkan layak, praktis, dan efektif digunakan sebagai bahan ajar digital untuk mendukung peningkatan keterlibatan belajar mahasiswa PGSD.

Kata Kunci: *Dick and Carey, E-Modul, Gamifikasi, Keterlibatan Belajar, PGSD*

ABSTRACT

Student engagement in Citizenship Education courses remains a challenge, particularly because the teaching materials commonly used tend to be theoretical and provide limited opportunities for interactive learning experiences. This study aimed to develop a gamification-based Citizenship Education e-module for Primary School Teacher Education (PGSD) students and to examine its validity, practicality, and effectiveness in enhancing student engagement. The study employed a Research and Development (R&D) approach using the Dick and Carey model, which includes identifying instructional goals, conducting instructional analysis, analyzing learner characteristics, developing instructional strategies, developing learning materials, conducting formative evaluation, revising the product, and carrying out product evaluation. The trial was conducted using a one-group pretest-posttest design involving 32 PGSD students selected through purposive sampling. Data were collected through expert validation sheets, student response questionnaires, student engagement questionnaires, observations, and limited interviews. The data were analyzed using percentages, descriptive

Copyright (c) 2026 EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi

<https://doi.org/10.51878/edutech.v6i3>



statistics, N-gain analysis, and paired-sample t-tests. The findings revealed that the developed gamification-based Citizenship Education e-module met excellent feasibility criteria in terms of validity and practicality. Furthermore, the use of the e-module significantly improved students' learning engagement throughout the instructional process. These findings indicate that the developed e-module is feasible, practical, and effective as a digital learning resource for enhancing the learning engagement of PGSD students.

Keywords: *Dick and Carey, E-Module, Gamification, Learning Engagement, PGSD*

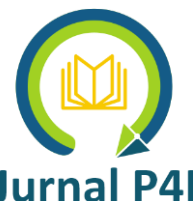
PENDAHULUAN

Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) memiliki peran penting dalam membentuk calon guru yang mampu menanamkan nilai-nilai kebangsaan, demokrasi, hak dan kewajiban warga negara, serta partisipasi aktif dalam kehidupan bermasyarakat. Di era digital, pembelajaran PKn tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pengembangan literasi kewarganegaraan dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan sosial yang berlangsung secara cepat. Mahasiswa PGSD sebagai calon pendidik dituntut memiliki kompetensi kewarganegaraan yang memadai agar mampu membimbing peserta didik menjadi warga negara yang kritis, bertanggung jawab, dan berkarakter. Penguatan kompetensi tersebut memerlukan dukungan bahan ajar yang relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Gandamana et al. (2025) menegaskan bahwa pengembangan bahan ajar digital berbasis Project Citizen dapat meningkatkan civic literacy mahasiswa PGSD dalam menghadapi tantangan era Society 5.0.

Meskipun memiliki peran strategis, proses pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di perguruan tinggi masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu permasalahan yang sering ditemukan adalah rendahnya keterlibatan belajar mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung. Mahasiswa cenderung berperan sebagai penerima informasi pasif ketika pembelajaran masih didominasi oleh penyampaian materi secara teoritis dan kurang memberikan pengalaman belajar yang interaktif. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya partisipasi kognitif, emosional, maupun sosial mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran. Neerupa et al. (2024) menjelaskan bahwa keterlibatan belajar peserta didik sangat dipengaruhi oleh desain pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar aktif, menarik, dan memberikan umpan balik secara langsung.

Perkembangan teknologi pendidikan membuka peluang untuk menghadirkan bahan ajar yang lebih fleksibel, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital. Salah satu bentuk inovasi yang banyak dikembangkan adalah e-modul yang memungkinkan mahasiswa belajar secara mandiri melalui perangkat digital. E-modul dapat mengintegrasikan berbagai komponen pembelajaran seperti materi, aktivitas, latihan, refleksi, dan evaluasi dalam satu platform yang mudah diakses. Dalam konteks Pendidikan Kewarganegaraan, pemanfaatan media digital juga telah dilakukan melalui pengembangan platform pembelajaran daring yang mendukung pembelajaran kewarganegaraan secara lebih adaptif. Pratyastoma et al. (2025) menunjukkan bahwa platform e-learning berbasis civic education mampu mendukung proses pembelajaran kewarganegaraan secara lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik masa kini.

Agar e-modul tidak hanya menjadi media penyampaian materi, diperlukan strategi yang mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa dalam belajar. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan adalah gamifikasi, yaitu penerapan elemen-elemen permainan dalam konteks non-permainan untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Gamifikasi memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih menarik melalui penggunaan



poin, level, badge, tantangan, progress bar, maupun sistem penghargaan lainnya. Strategi ini dinilai mampu mendorong mahasiswa untuk lebih aktif dalam menyelesaikan aktivitas pembelajaran serta mempertahankan motivasi belajar dalam jangka waktu yang lebih lama. Govender (2024) menjelaskan bahwa penerapan gamifikasi pada pembelajaran digital dapat meningkatkan partisipasi dan keterlibatan mahasiswa karena mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna.

Efektivitas gamifikasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran telah dibuktikan melalui berbagai penelitian. Irvani et al. (2025) mengemukakan bahwa gamifikasi memiliki hubungan yang kuat dengan peningkatan student engagement, meskipun implementasinya harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Temuan tersebut diperkuat oleh Kirmaci dan Kilic Cakmak (2025) yang menunjukkan bahwa lingkungan pembelajaran daring berbasis gamifikasi mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan interaksi peserta didik secara signifikan. Selain itu, gamifikasi juga dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menantang dan mendorong mahasiswa untuk terlibat secara aktif dalam setiap tahapan pembelajaran. Dengan demikian, integrasi gamifikasi ke dalam e-modul berpotensi menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di perguruan tinggi.

Kajian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis permainan telah diterapkan dalam berbagai konteks pendidikan kewarganegaraan. Aditya et al. (2025) mengembangkan aplikasi permainan edukatif “Nusa Cita” yang dirancang untuk memperkuat karakter dan wawasan kebangsaan generasi Z melalui pengalaman belajar yang menarik. Ali dan Tan (2024) juga menunjukkan bahwa permainan papan dapat digunakan sebagai media pembelajaran kewarganegaraan digital yang efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap isu-isu kewargaan di era teknologi. Sementara itu, Garcia-Holgado (2023) mengembangkan permainan berbasis e-learning yang terbukti mampu mendorong partisipasi kewargaan dan inklusi sosial melalui pendekatan pembelajaran digital. Hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa integrasi unsur permainan dalam pendidikan kewarganegaraan memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar peserta didik.

Selain meningkatkan pemahaman konsep, penggunaan media digital berbasis permainan juga berkontribusi terhadap penguatan keterlibatan kewargaan dan kemampuan berpikir kritis generasi muda. Anggraeni et al. (2025) menunjukkan bahwa media ELECTHINK dapat memperkuat civic engagement generasi Z melalui aktivitas pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif dan kemampuan berpikir kritis. Di sisi lain, Putri et al. (2025) menjelaskan bahwa modul digital pada pendidikan tinggi mampu memperkuat kompetensi kewarganegaraan multikultural mahasiswa melalui pembelajaran yang lebih fleksibel dan kontekstual. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada pengembangan aplikasi, platform pembelajaran, atau permainan edukatif secara umum. Penelitian mengenai e-modul Pendidikan Kewarganegaraan berbasis gamifikasi yang dirancang secara khusus untuk mahasiswa PGSD masih relatif terbatas.

Berdasarkan kajian literatur tersebut, masih terdapat kesenjangan penelitian yang perlu diatasi. Sebagian besar penelitian mengembangkan gamifikasi pada platform pembelajaran umum, aplikasi digital, atau media permainan, sedangkan pengembangan e-modul Pendidikan Kewarganegaraan berbasis gamifikasi untuk mahasiswa PGSD belum banyak dilakukan. Selain itu, penelitian terdahulu umumnya berfokus pada aspek implementasi media, sementara penggunaan model Dick and Carey sebagai kerangka pengembangan sistem pembelajaran yang komprehensif masih jarang diterapkan pada pengembangan e-modul PKn berbasis gamifikasi. Oleh karena itu, kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan e-modul Pendidikan Kewarganegaraan berbasis gamifikasi yang dirancang khusus bagi mahasiswa PGSD dengan

menggunakan model Dick and Carey secara sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul, menguji validitas produk berdasarkan penilaian ahli, menguji kepraktisan berdasarkan respons mahasiswa, serta menguji efektivitas e-modul dalam meningkatkan keterlibatan belajar mahasiswa PGSD sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis maupun praktis bagi pengembangan bahan ajar digital di pendidikan tinggi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) untuk mengembangkan e-modul Pendidikan Kewarganegaraan berbasis gamifikasi bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Proses pengembangan mengacu pada model Dick and Carey yang meliputi identifikasi tujuan pembelajaran, analisis pembelajaran, analisis karakteristik peserta didik, perumusan tujuan pembelajaran, pengembangan instrumen penilaian, pengembangan strategi pembelajaran, pengembangan bahan ajar, evaluasi formatif, revisi produk, dan evaluasi sumatif. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun akademik 2025/2026 di STKIP Syekh Manshur. Subjek penelitian terdiri atas 32 mahasiswa PGSD yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria mengikuti mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan, memiliki akses terhadap perangkat digital, dan bersedia mengikuti seluruh tahapan penelitian. Selain itu, penelitian melibatkan tiga validator yang terdiri atas ahli materi, ahli media pembelajaran digital, dan ahli desain pembelajaran untuk menilai kualitas produk yang dikembangkan.

Data penelitian dikumpulkan menggunakan lembar validasi ahli, angket respons mahasiswa, angket keterlibatan belajar, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan wawancara terbatas. Lembar validasi digunakan untuk menilai aspek isi, media, dan desain pembelajaran, sedangkan angket respons mahasiswa digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan e-modul. Keterlibatan belajar mahasiswa diukur melalui aspek perilaku, kognitif, emosional, dan sosial menggunakan skala Likert lima tingkat. Data validasi dan respons mahasiswa dianalisis secara deskriptif menggunakan persentase untuk menentukan tingkat validitas dan kepraktisan produk. Efektivitas e-modul dianalisis melalui perbandingan skor keterlibatan belajar sebelum dan sesudah penggunaan e-modul menggunakan statistik deskriptif, perhitungan N-gain, dan uji-t sampel berpasangan pada taraf signifikansi 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melalui tahapan pengembangan, validasi, revisi, dan uji coba sesuai prosedur model Dick and Carey, e-modul Pendidikan Kewarganegaraan berbasis gamifikasi yang dikembangkan selanjutnya dievaluasi untuk mengetahui tingkat kelayakan dan efektivitas penggunaannya dalam pembelajaran. Evaluasi dilakukan melalui pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif yang mencakup validitas produk, kepraktisan penggunaan, serta efektivitas e-modul dalam meningkatkan keterlibatan belajar mahasiswa. Data yang diperoleh dianalisis secara sistematis untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kualitas produk yang dikembangkan dan dampaknya terhadap proses pembelajaran. Hasil analisis tersebut kemudian diinterpretasikan dengan mengacu pada teori dan temuan penelitian terdahulu yang relevan sehingga dapat memberikan pemaknaan yang lebih mendalam terhadap temuan penelitian. Uraian mengenai hasil penelitian dan pembahasannya disajikan pada bagian berikut.

Hasil

Penelitian ini menghasilkan e-modul Pendidikan Kewarganegaraan berbasis gamifikasi yang dikembangkan melalui model Dick and Carey dan diuji dari aspek validitas, kepraktisan, serta efektivitas terhadap keterlibatan belajar mahasiswa PGSD. Setelah proses pengembangan selesai, produk terlebih dahulu melalui tahap validasi oleh para ahli untuk memastikan kesesuaian isi, kualitas media, dan desain pembelajaran yang digunakan. Selanjutnya, produk yang telah direvisi diuji kepada mahasiswa melalui beberapa tahapan uji coba. Data hasil penelitian diperoleh dari lembar validasi, angket respons mahasiswa, observasi pembelajaran, serta pengukuran keterlibatan belajar. Ringkasan hasil validasi ahli disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli terhadap E-Modul

Validator	Aspek yang Dinilai	Persentase	Kategori
Ahli Materi	Isi, kedalaman materi, contoh kasus, nilai kewarganegaraan	91,25%	Sangat Valid
Ahli Media	Tampilan, navigasi, keterbacaan, interaktivitas	89,50%	Sangat Valid
Ahli Desain Pembelajaran	Tujuan, strategi, aktivitas, asesmen	92,00%	Sangat Valid
Rata-rata	Seluruh Aspek	90,92%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 1, seluruh validator memberikan penilaian pada kategori sangat valid. Temuan ini menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan dari aspek substansi materi, kualitas media, dan desain pembelajaran. Masukan yang diberikan validator digunakan sebagai dasar penyempurnaan produk sebelum dilakukan uji coba kepada mahasiswa. Revisi difokuskan pada penyempurnaan contoh kasus, navigasi, dan keterkaitan antara aktivitas belajar dengan tujuan pembelajaran. Setelah proses revisi selesai, e-modul dinyatakan layak untuk memasuki tahap pengujian kepraktisan.

Kepraktisan e-modul dievaluasi melalui uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan. Pengujian ini bertujuan mengetahui kemudahan penggunaan, kejelasan instruksi, keterbacaan tampilan, kemudahan navigasi, serta kebermanfaatan fitur gamifikasi yang terdapat dalam e-modul. Mahasiswa diminta menggunakan e-modul secara mandiri dan memberikan respons berdasarkan pengalaman belajar yang diperoleh. Ringkasan hasil uji kepraktisan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Kepraktisan E-Modul

Tahap Uji	Jumlah Subjek	Persentase	Kategori
Uji Perorangan	3 Mahasiswa	86,70%	Sangat Praktis
Uji Kelompok Kecil	9 Mahasiswa	88,40%	Sangat Praktis
Uji Lapangan	32 Mahasiswa	90,10%	Sangat Praktis

Hasil pada Tabel 2 menunjukkan bahwa e-modul memiliki tingkat kepraktisan yang sangat tinggi pada seluruh tahapan pengujian. Respons mahasiswa memperlihatkan bahwa fitur-fitur yang tersedia dapat digunakan dengan mudah dan mendukung proses belajar secara mandiri. Selama penggunaan e-modul, mahasiswa mampu mengikuti alur pembelajaran tanpa mengalami kesulitan berarti dalam mengakses materi maupun menyelesaikan aktivitas belajar.

Catatan observasi juga menunjukkan bahwa mahasiswa dapat memanfaatkan fitur kuis, sistem poin, dan indikator kemajuan belajar secara optimal. Temuan ini mengindikasikan bahwa e-modul memiliki tingkat keterpakaian yang baik dalam konteks pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan.

Efektivitas e-modul dianalisis melalui pengukuran keterlibatan belajar mahasiswa sebelum dan sesudah penggunaan produk. Pengukuran dilakukan pada empat dimensi keterlibatan belajar, yaitu keterlibatan perilaku, kognitif, emosional, dan sosial. Hasil pengukuran digunakan untuk mengetahui perubahan tingkat keterlibatan mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan e-modul berbasis gamifikasi. Ringkasan hasil pengukuran disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengukuran Keterlibatan Belajar Mahasiswa

Indikator	Pretest	Posttest	N-gain	Kategori
Keterlibatan Perilaku	65,10	86,20	0,60	Sedang
Keterlibatan Kognitif	63,40	83,70	0,55	Sedang
Keterlibatan Emosional	64,80	85,10	0,58	Sedang
Keterlibatan Sosial	64,20	83,90	0,55	Sedang
Rata-rata	64,38	84,72	0,57	Sedang

Data pada Tabel 3 memperlihatkan adanya peningkatan keterlibatan belajar pada seluruh indikator yang diukur. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan e-modul mampu mendorong mahasiswa untuk lebih aktif mengikuti proses pembelajaran. Aktivitas belajar yang disertai tantangan, kuis, sistem penghargaan, dan pemantauan kemajuan belajar memberikan pengalaman yang lebih menarik dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, mahasiswa menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi dalam menyelesaikan tugas dan berpartisipasi pada aktivitas pembelajaran yang tersedia. Temuan observasi juga memperlihatkan meningkatnya partisipasi mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Untuk memastikan bahwa peningkatan keterlibatan belajar yang terjadi bersifat signifikan secara statistik, dilakukan uji-t sampel berpasangan. Analisis ini digunakan untuk membandingkan kondisi mahasiswa sebelum dan sesudah menggunakan e-modul yang dikembangkan. Hasil analisis disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji-t Sampel Berpasangan

Variabel	N	Mean Pretest	Mean Posttest	t	p
Keterlibatan Belajar	32	64,38	84,72	12,84	<0,001

Hasil pada Tabel 4 menunjukkan bahwa penggunaan e-modul memberikan perubahan yang signifikan terhadap keterlibatan belajar mahasiswa. Perbedaan antara kondisi sebelum dan sesudah penggunaan produk menunjukkan bahwa e-modul tidak hanya layak dan praktis digunakan, tetapi juga mampu memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Temuan observasi dan wawancara mendukung hasil tersebut, di mana mahasiswa menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi ketika mengikuti aktivitas pembelajaran berbasis gamifikasi. Meskipun demikian, beberapa mahasiswa masih memerlukan adaptasi terhadap sistem poin dan leaderboard yang digunakan. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul



Pendidikan Kewarganegaraan berbasis gamifikasi yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik dan berpotensi mendukung peningkatan keterlibatan belajar mahasiswa PGSD.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul Pendidikan Kewarganegaraan berbasis gamifikasi yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran mahasiswa PGSD. Tingginya tingkat validitas menunjukkan bahwa isi materi, desain pembelajaran, dan fitur gamifikasi telah disusun secara sistematis sesuai dengan kebutuhan pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di perguruan tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa kualitas produk tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan materi, tetapi juga oleh keterpaduan antara tujuan pembelajaran, strategi instruksional, dan karakteristik peserta didik. Pengembangan yang dilakukan berdasarkan model Dick and Carey memungkinkan seluruh komponen pembelajaran saling terhubung secara sistematis sehingga menghasilkan bahan ajar yang lebih terarah dan terukur. Hasil ini sejalan dengan temuan Amriyah et al. (2026) yang menyatakan bahwa model Dick and Carey memiliki keunggulan dalam menghasilkan produk pembelajaran yang terstruktur karena setiap tahapan pengembangan didasarkan pada analisis kebutuhan dan evaluasi yang berkelanjutan.

Keberhasilan e-modul yang dikembangkan juga menunjukkan pentingnya pengembangan bahan ajar digital yang dirancang secara khusus untuk mendukung pembelajaran di era digital. E-modul tidak lagi berfungsi sebagai media penyaji materi semata, melainkan sebagai lingkungan belajar yang memungkinkan mahasiswa belajar secara mandiri, fleksibel, dan interaktif. Penggunaan fitur digital yang terintegrasi membantu mahasiswa mengakses materi, latihan, refleksi, dan evaluasi dalam satu platform yang mudah digunakan. Temuan ini mendukung hasil kajian Deno et al. (2025) yang menyimpulkan bahwa pemanfaatan media digital dalam pengembangan e-modul mampu meningkatkan kualitas pengalaman belajar serta memperluas akses mahasiswa terhadap sumber belajar. Selain itu, Setiono dan Amaliyah (2024) menegaskan bahwa e-modul interaktif dapat menjadi inovasi pembelajaran yang relevan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa pada era transformasi digital.

Tingkat kepraktisan yang sangat tinggi menunjukkan bahwa mahasiswa mampu menggunakan e-modul dengan mudah tanpa mengalami hambatan yang berarti selama proses pembelajaran. Kondisi ini mengindikasikan bahwa desain antarmuka, navigasi, petunjuk penggunaan, dan alur aktivitas belajar telah sesuai dengan karakteristik pengguna. Kemudahan penggunaan merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi bahan ajar digital karena mahasiswa cenderung lebih fokus pada proses belajar ketika tidak mengalami kesulitan teknis. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Snelson et al. (2024) yang menjelaskan bahwa keberhasilan desain pembelajaran berbasis gamifikasi sangat dipengaruhi oleh kemudahan akses, kejelasan aktivitas, dan keterpaduan fitur digital yang digunakan. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Suartama et al. (2023) yang menegaskan bahwa elemen gamifikasi akan lebih efektif apabila dirancang sebagai bagian dari strategi pembelajaran, bukan sekadar tambahan visual dalam media.

Peningkatan keterlibatan belajar mahasiswa setelah menggunakan e-modul menunjukkan bahwa gamifikasi mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Mahasiswa menjadi lebih aktif dalam membaca materi, menyelesaikan kuis, mengikuti tantangan pembelajaran, dan memantau perkembangan capaian belajar mereka. Keterlibatan tersebut mencerminkan adanya peningkatan pada aspek perilaku, kognitif, emosional, dan sosial yang merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran. Temuan

ini didukung oleh penelitian Yuliana dan Palumian (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi dalam sistem pembelajaran digital mampu meningkatkan keterlibatan, pembelajaran aktif, dan performa akademik peserta didik. Selain itu, Setiawan et al. (2024) menjelaskan bahwa keterlibatan belajar yang tinggi berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan komunikasi, partisipasi, dan interaksi mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Efektivitas e-modul juga menunjukkan bahwa elemen gamifikasi seperti poin, badge, level, tantangan, dan progress bar mampu meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. Elemen-elemen tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih terstruktur sekaligus memberikan umpan balik langsung terhadap capaian mahasiswa. Kehadiran sistem penghargaan membuat mahasiswa terdorong untuk menyelesaikan aktivitas pembelajaran secara bertahap dan konsisten. Temuan ini sejalan dengan hasil kajian Saidah dan Jalil (2025) yang menyimpulkan bahwa gamifikasi berpengaruh positif terhadap motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam berbagai konteks pembelajaran. Penelitian Kirmaci dan Kilic Cakmak yang dirujuk dalam berbagai studi gamifikasi juga menunjukkan bahwa keberhasilan gamifikasi sangat dipengaruhi oleh kesesuaian desain permainan dengan karakteristik pengguna dan tujuan pembelajaran.

Dari perspektif Pendidikan Kewarganegaraan, penggunaan gamifikasi dalam e-modul memberikan kontribusi terhadap penguatan kompetensi kewarganegaraan mahasiswa. Aktivitas berbasis kasus, refleksi, kuis, dan tantangan yang terdapat dalam e-modul membantu mahasiswa memahami konsep kewarganegaraan secara lebih kontekstual dan aplikatif. Pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga mendorong mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan empati sosial. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Saputra et al. (2025) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis gamifikasi mampu meningkatkan keterampilan kolaboratif dan empati peserta didik. Temuan tersebut memperkuat argumentasi bahwa gamifikasi dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk mendukung pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan yang berorientasi pada pengembangan karakter dan partisipasi sosial.

Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa tidak semua elemen gamifikasi memberikan dampak yang sama bagi setiap mahasiswa. Beberapa mahasiswa menganggap fitur kompetitif seperti leaderboard dapat menimbulkan tekanan apabila tidak diimbangi dengan unsur kolaboratif dan dukungan sosial. Temuan ini menunjukkan bahwa implementasi gamifikasi perlu mempertimbangkan karakteristik peserta didik agar tidak meningkatkan beban kognitif secara berlebihan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Topu (2023) yang menjelaskan bahwa desain gamifikasi yang kurang tepat berpotensi meningkatkan beban kognitif peserta didik sehingga mengurangi efektivitas pembelajaran. Selain itu, Zairon et al. (2023) menegaskan bahwa elemen gamifikasi yang adaptif dan kolaboratif lebih efektif dalam meningkatkan interaksi sosial, perilaku belajar positif, dan keterlibatan peserta didik dalam lingkungan pembelajaran virtual.

Penelitian ini menghasilkan e-modul Pendidikan Kewarganegaraan berbasis gamifikasi yang dikembangkan secara sistematis melalui model Dick and Carey dan terbukti layak digunakan dalam pembelajaran mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Temuan penelitian menunjukkan bahwa integrasi elemen gamifikasi ke dalam bahan ajar digital tidak hanya meningkatkan daya tarik media, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif, terarah, dan bermakna. Melalui penyajian materi yang interaktif, aktivitas bertahap, kuis, umpan balik langsung, serta sistem penghargaan yang terintegrasi dengan tujuan pembelajaran, e-modul mampu mendorong keterlibatan mahasiswa pada aspek perilaku, kognitif, emosional, dan sosial. Hasil ini menegaskan bahwa keterlibatan belajar tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas materi, tetapi juga oleh desain instruksional yang mampu memfasilitasi interaksi dan pengalaman belajar yang relevan dengan karakteristik generasi



digital. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat pandangan bahwa gamifikasi akan memberikan dampak yang lebih optimal apabila diintegrasikan ke dalam desain pembelajaran yang sistematis dan berorientasi pada capaian belajar.

Integrasi model Dick and Carey dengan pendekatan gamifikasi memberikan kontribusi baru dalam pengembangan bahan ajar digital Pendidikan Kewarganegaraan, khususnya pada konteks pendidikan calon guru sekolah dasar. Secara praktis, e-modul yang dikembangkan dapat menjadi alternatif sumber belajar digital bagi dosen untuk meningkatkan partisipasi, kemandirian, refleksi, dan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. Ke depan, e-modul ini berpotensi dikembangkan menjadi platform pembelajaran yang lebih adaptif melalui integrasi learning analytics, personalisasi pembelajaran, fitur kolaboratif, serta dukungan kecerdasan buatan untuk memberikan umpan balik yang lebih spesifik kepada pengguna. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, menerapkan desain eksperimen dengan kelompok kontrol, menguji implementasi pada berbagai perguruan tinggi, serta mengkaji pengaruh e-modul terhadap hasil belajar, literasi kewarganegaraan, kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, empati, dan keberlanjutan keterlibatan belajar mahasiswa. Dengan demikian, pengembangan e-modul Pendidikan Kewarganegaraan berbasis gamifikasi tidak hanya berkontribusi pada inovasi bahan ajar digital, tetapi juga mendukung transformasi pembelajaran yang lebih partisipatif dan relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

KESIMPULAN

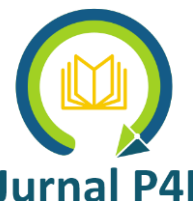
Penelitian ini menghasilkan e-modul Pendidikan Kewarganegaraan berbasis gamifikasi yang dikembangkan secara sistematis melalui model Dick and Carey dan terbukti layak digunakan dalam pembelajaran mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Temuan penelitian menunjukkan bahwa integrasi elemen gamifikasi ke dalam bahan ajar digital tidak hanya meningkatkan daya tarik media, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif, terarah, dan bermakna. Melalui penyajian materi yang interaktif, aktivitas bertahap, kuis, umpan balik langsung, serta sistem penghargaan yang terintegrasi dengan tujuan pembelajaran, e-modul mampu mendorong keterlibatan mahasiswa pada aspek perilaku, kognitif, emosional, dan sosial. Hasil ini menegaskan bahwa keterlibatan belajar tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas materi, tetapi juga oleh desain instruksional yang mampu memfasilitasi interaksi dan pengalaman belajar yang relevan dengan karakteristik generasi digital. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat pandangan bahwa gamifikasi akan memberikan dampak yang lebih optimal apabila diintegrasikan ke dalam desain pembelajaran yang sistematis dan berorientasi pada capaian belajar. Integrasi model Dick and Carey dengan pendekatan gamifikasi memberikan kontribusi baru dalam pengembangan bahan ajar digital Pendidikan Kewarganegaraan, khususnya pada konteks pendidikan calon guru sekolah dasar. Secara praktis, e-modul yang dikembangkan dapat menjadi alternatif sumber belajar digital bagi dosen untuk meningkatkan partisipasi, kemandirian, refleksi, dan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan.

Ke depan, e-modul ini berpotensi dikembangkan menjadi platform pembelajaran yang lebih adaptif melalui integrasi learning analytics, personalisasi pembelajaran, fitur kolaboratif, serta dukungan kecerdasan buatan untuk memberikan umpan balik yang lebih spesifik kepada pengguna. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, menerapkan desain eksperimen dengan kelompok kontrol, menguji implementasi pada berbagai perguruan tinggi, serta mengkaji pengaruh e-modul terhadap hasil belajar, literasi kewarganegaraan, kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, empati, dan keberlanjutan

keterlibatan belajar mahasiswa. Dengan demikian, pengembangan e-modul Pendidikan Kewarganegaraan berbasis gamifikasi tidak hanya berkontribusi pada inovasi bahan ajar digital, tetapi juga mendukung transformasi pembelajaran yang lebih partisipatif dan relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, D. K., Murdowo, D., Rahman, Y., Adriyanto, A. R., & Ansori, Y. Z. (2025). Perancangan “Nusa Cita” aplikasi permainan pembelajaran karakter dan wawasan kebangsaan bagi Generasi Z. *Jurnal Humanitas: Katalisator Perubahan dan Inovator Pendidikan*, 11(4), 1026–1043. <https://doi.org/10.29408/jhm.v11i4.31812>
- Ali, A. A., & Tan, B. P. (2024). Pembangunan permainan papan untuk pengajaran dan pembelajaran kewarganegaraan digital [The development of a board game for teaching and learning digital citizenship]. *Muallim Journal of Social Sciences and Humanities*, 8(4), 82–107. <https://doi.org/10.33306/mjssh/299>
- Amriyah, C., Andrini, M., Sutriani, I., Kurniawati, E., Prasetyo, N. T., Jatmiko, A., & Meriyati, M. (2026). Analisis perbandingan model desain pembelajaran ADDIE dan Dick & Carey dalam pengembangan pembelajaran. *Paedagogie*, 21(1), 1677–1684. <https://doi.org/10.31603/paedagogie.v21i1.16449>
- Anggraeni, L., Tanszil, S. W., Paramitha, S. T., Putra, T. F., Azis, A., Firdaus, P., & Jermaina, N. (2025). ELECTHINK (Election Education and Critical Thinking) for strengthening civic engagement among Generation Z. *Salud, Ciencia y Tecnologia*, 5, 2285. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20252285>
- Deno, M. V., Khaerudin, K., & Kusumawardani, D. (2025). Systematic review: Pemanfaatan media digital untuk inovasi e-modul pendidikan. *Jurnal Pelayanan Masyarakat*, 2(4), 138–149. <https://doi.org/10.62951/jpm.v2i4.2607>
- Gandamana, A., Tamba, R., Siregar, W. M., & Efendi, U. R. (2025). Pengembangan bahan ajar konsep dasar PKN SD berbasis project citizen digital untuk meningkatkan civic literacy mahasiswa PGSD dalam menghadapi era society 5.0. *JGK (Jurnal Guru Kita)*, 9(3), 940–950. <https://doi.org/10.24114/jgk.v9i3.69127>
- Garcia-Holgado, A. (2023). Preliminary validation of Engame: Fostering civic participation and social inclusion through an e-learning game. In *Lecture Notes in Computer Science* (pp. 466–481). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-34550-0_34
- Govender, P. (2024). *Levelling up learning: A case study of gamifying an online digital literacy course in distance education*. UNISA Research Archive. <https://doi.org/10.25159/unisarxiv/000092.v1>
- Irvani, A. I., Dewi, A. P., Gunawan, A. G., & Rahmaniar, A. (2025). Gamification and student engagement: Evidence, challenges, and future directions. *Journal of Education Insight*, 3(3), 150–163. <https://doi.org/10.61978/eduscape.v3i3.937>
- Kirmaci, O., & Kilic Cakmak, E. (2025). The impact of scenario-based online gamified learning environment tailored to player types on student motivation, engagement, and environment interaction. *Journal of Research on Technology in Education*, 57(4), 800–819. <https://doi.org/10.1080/15391523.2024.2323447>
- Neerupa, C., Kumar, R. N., Pavithra, R., & William, A. J. (2024). Game on for learning: A holistic exploration of gamification’s impact on student engagement and academic performance in educational environments. *Management Matters*. <https://doi.org/10.1108/manm-01-2024-0001>



- Pratyastoma, G. A., Griyawana, I. W. G., & Satriawan, K. D. A. (2025). Development of the Civic Domain e-learning platform based on Skinner's theory on civic education. *SHS Web of Conferences*, 221, 1006. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202522101006>
- Putri, M. F. J. L., Sunarso, S., Samsuri, S., Sugiyanto, S., & Rosmiati, Y. (2025). Development of a digital module to strengthen multicultural citizenship competence in higher education. *Ideguru*. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v10i3.2076>
- Saidah, N., & Jalil, M. (2025). Implementasi gamifikasi dalam pendidikan biologi (Studi literatur sistematis tahun 2021–2025). *Symbiotic: Journal of Biological Education and Science*, 6(1), 81–89. <https://doi.org/10.32939/symbiotic.v6i1.208>
- Saputra, D. M., Dumiyati, D., Supiyanto, Y., & Santoso, M. (2025). Game on Pancasila: Efektivitas media pembelajaran interaktif gamifikasi bagi optimalisasi keterampilan kolaboratif dan empati siswa. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 9(4), 1051–1058. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v9i4.1395
- Setiawan, Z. A., Kartika, M., Diah, A., Wijayanti, M. D., & Fatimah, S. (2024). Analysis of student engagement and communication skills in basic concept science practicum. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 7(3). <https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/92385>
- Setiono, P., & Amaliyah, Y. (2024). Tinjauan desain pengembangan e-modul interaktif project citizen: Inovasi peningkatan keterampilan di era 4.0. *Jurnal PGSD*, 17(1), 75–84. <https://doi.org/10.33369/pgsd.17.1.75-84>
- Snelson, C., Ching, Y.-H., Hsu, Y.-C., Perkins, R., & Alfieri, M. (2024). Gamified online course design: A scoping review of the research. *Distance Education*, 45(2), 260–280. <https://doi.org/10.1080/01587919.2024.2338709>
- Suartama, I. K., Simamora, A. H., Susiani, K., Suranata, K., Yunus, M., & MS, G. D. T. (2023). Designing gamification for case and project-based online learning: A study in higher education. *Journal of Education and E-Learning Research*, 10(2), 86–98. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v10i2.4432>
- Topu, F. B. (2023). Effects of gamification on active and reflective learners' engagement and cognitive load. *Kuramsal Egitim Bilim Dergisi*, 16(2), 348–373. <https://doi.org/10.30831/akukeg.1130771>
- Yuliana, O. Y., & Palumian, Y. (2023). Gamification of learning management system improves students' engagement, active learning and performance. In *Proceedings of the 2023 International Conference on Information and Communication Technology and Systems*. <https://doi.org/10.1109/ICTS58770.2023.10330870>
- Zairon, I. Y., Wook, T. S. M. T., Salleh, S. M., & Dahlan, H. A. (2023). Gamification adaptive elements in virtual learning to improve behaviour and collaborative interaction. In *Proceedings of the International Conference on Electrical Engineering and Informatics*. <https://doi.org/10.1109/ICEEI59426.2023.10346688>