



Kewarganegaraan Digital: Etika dan Tanggung Jawab Peserta Didik dalam Pemanfaatan AI pada Mata Pelajaran PPKn di Era Cybernetic 5.0

Izza Madani^{1*}, Aprilianata², Suratih Muhamad Karo³

¹Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia, izzamadani.2024@student.uny.ac.id

²Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia, aprilianata.2024@student.uny.ac.id

³Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia, suratihmuhamad.2024@student.uny.ac.id

*Email korespondensi: izzamadani.2024@student.uny.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received: 14-02-2025

Revised: 25-02-2025

Accepted: 03-03-2025

Published: 30-03-2025

Kata Kunci:

AI
Cybernetic
Etika
Tanggung jawab
Kewarganegaraan
digital
Peserta Didik

ABSTRAK

Di era digital yang terus berkembang, integrasi teknologi Cybernetic 5.0 dan Kecerdasan Buatan (AI) telah mengubah lanskap kewarganegaraan digital, terutama bagi generasi muda. Konsep ini meliputi literasi digital, etika online, tanggung jawab sosial, serta pemahaman hak dan kewajiban di dunia maya. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui bagaimana etika dan tanggung jawab yang tepat dimiliki peserta didik dalam Pemanfaatan AI khususnya mata pelajaran PPKn. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan studi pustaka untuk menganalisis kewarganegaraan digital tepatnya berkaitan dengan etika dan tanggung jawab peserta didik dalam pemanfaatan AI pada mata pelajaran PPKn di Era Cybernetic 5.0. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa transformasi pembelajaran menggunakan AI menjadi langkah strategis untuk membentuk peserta didik adaptif dan kompeten. Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pendidikan kewarganegaraan dapat menawarkan peluang untuk meningkatkan kompetensi kewarganegaraan digital peserta didik. Pemahaman prinsip-prinsip dasarnya, seperti literasi digital, etika online, tanggung jawab sosial, serta hak dan kewajiban digital, krusial agar siswa menggunakan teknologi secara bertanggung jawab. Integrasi kewarganegaraan digital melibatkan seluruh pemangku kebijakan dalam pendidikan PPKn untuk menciptakan lingkungan digital yang aman dan positif terhadap peserta didik.

ABSTRACT

Keywords:

AI
Cybernetic
Ethics
Responsibility
Digital Citizenship
Learners

Digital Citizenship: Ethics and Responsibilities of Students in the Utilization of AI in PPKn Subjects in the Cybernetic 5.0 Era. In the ever-evolving digital era, the integration of Cybernetic 5.0 technology and Artificial Intelligence (AI) has transformed the landscape of digital citizenship, especially for the younger generation. This concept includes digital literacy, online ethics, social responsibility, as well as understanding rights and obligations in the digital world. The purpose of this research is to understand the appropriate ethics and responsibilities that students should possess in the utilization of AI, particularly in the subject of PPKn. This research uses a descriptive qualitative method with a literature study to analyze digital citizenship, specifically related to the ethics and responsibilities of students in the utilization of AI in the PPKn subject in the Cybernetic 5.0 Era. The research results show that the transformation of learning using AI is a strategic step to shape adaptive and competent students. The use of artificial intelligence in citizenship education can offer opportunities to enhance students' digital citizenship competencies. Understanding the basic principles, such as digital literacy, online ethics, social responsibility, and digital rights and obligations, is crucial for students to use technology responsibly. The integration of digital citizenship involves all stakeholders in PPKn education to create a safe and positive digital environment for students.

Copyright © 2021 (Madani, Izza). All Right Reserved



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose. The journal hold the copyright.

How to Cite : Madani, Izza, et.al., (2025). Kewarganegaraan Digital: Etika dan Tanggung Jawab Peserta Didik dalam Pemanfaatan AI pada Mata Pelajaran PPKn di Era Cybernetic 5.0. *CIVICUS: Pendidikan-Penelitian-Pengabdian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 13 (1), 18-26.

A. PENDAHULUAN

Di era revolusi digital yang semakin pesat, kewarganegaraan digital (*digital citizenship*) telah menjadi aspek fundamental dalam membentuk generasi yang siap menghadapi kompleksitas dunia modern (Ribble & Park, 2019). Era teknologi cybernetic ditandai digitalisasi dalam seluruh aspek kehidupan yang mengubah cara manusia berinteraksi dan berpartisipasi dalam masyarakat. Dalam konteks pendidikan, keberadaan teknologi cybernetic mempermudah peserta didik untuk mengakses berbagai materi dengan fleksibel yang dapat diupdate kapan saja dan darimana saja (Arifin et al., 2023). Hal ini memberikan tantangan pendidik dalam mempersiapkan peserta didik pada penguasaan teknologi semata, tetapi juga mencakup pemahaman mendalam tentang tanggung jawab, etika, dan keterampilan kritis dalam menavigasi ruang digital (Logan, 2016).

Salah satu tanda era cybernetic adalah adanya kecerdasan buatan (AI) yang semakin berkembang, yang tidak hanya mengubah cara kita berinteraksi dengan teknologi, tetapi juga memengaruhi berbagai aspek kehidupan termasuk pendidikan. Kehadiran Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*) membawa dimensi baru dalam upaya mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan era *cybernetic* (Holmes, 2019). AI tidak hanya berperan sebagai alat pembelajaran, tetapi juga sebagai katalisator dalam membentuk pemahaman dan keterampilan digital yang komprehensif (Richter et al., 2019). AI memiliki kemampuan untuk melihat pola pembelajaran, memberikan umpan balik pribadi, dan membuat lingkungan pembelajaran yang dapat disesuaikan. Ini membuka peluang baru bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan kewarganegaraan digital.

Tidak dapat dipungkiri bahwa keberadaan AI selain memberikan dampak positif, namun juga dapat menimbulkan konsekuensi yang merugikan. Hal tersebut dibuktikan dengan penggunaan AI dalam pendidikan kewarganegaraan memunculkan berbagai tantangan yang perlu dikaji secara mendalam (Selwyn, 2024). Perkembangan teknologi yang sangat cepat menciptakan kesenjangan antara kompetensi digital yang dimiliki peserta didik dengan tuntutan keterampilan di era digital (Laar et al., 2019). Meskipun peserta didik saat ini termasuk dalam kategori "*digital natives*", namun faktanya mereka belum memahami mengenai aspek-aspek penting kewarganegaraan digital seperti keamanan online, etika digital, dan literasi informasi (Wang et al., 2022).

Tren penggunaan AI dalam pendidikan menunjukkan peningkatan yang signifikan di tingkat global. Sebuah riset yang dilakukan oleh Turnitin (2023) di Amerika Serikat menunjukkan bahwa 49% mahasiswa dari 600 perguruan tinggi mengadopsi teknologi GenAI dalam proses belajar mereka. Fenomena serupa juga terjadi di Indonesia. Hasil survey yang dilakukan oleh Tirta dan Jakpat (2023) menunjukkan bahwa 86,21% siswa berusia 15-21 tahun menggunakan bantuan AI untuk menyelesaikan tugas sekolah atau kuliah setidaknya sekali dalam sebulan. Dari total responden, 44,04% adalah pelajar SMA, dan hampir 56% adalah mahasiswa. Hanya sekitar 13,79% yang tidak pernah menggunakan AI sama sekali.

Penggunaan AI telah menjadi hal yang umum dalam proses belajar-mengajar. Banyak peserta didik melaporkan bahwa mereka merasa terbantu dengan adanya teknologi ini dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik mereka (Ibad et al., 2024). Namun, meskipun penggunaan AI semakin meluas, survei juga menunjukkan adanya kekhawatiran terkait ketergantungan peserta didik pada teknologi ini. Hal ini juga diperkuat dengan belum adanya regulasi khusus yang mengatur penggunaan AI dalam konteks pendidikan di Indonesia (Hanifah & Novebri, 2025). Sehingga menimbulkan tantangan tersendiri bagi pendidik dan lembaga pendidikan untuk memastikan bahwa penggunaan AI tidak mengurangi kualitas pembelajaran dan keterampilan siswa (Lestari et al., 2024).

Penggunaan AI dengan bijak merupakan komponen integral dari kewarganegaraan digital yang efektif di era teknologi *cybernetic*. Dalam konteks tersebut, pemahaman mendalam tentang cara kerja AI tidak hanya menjadi keterampilan teknis, tetapi juga bagian dari tanggung jawab digital yang lebih luas (Harjanto & Najicha, 2024). Peserta didik sebagai warga digital perlu memahami bahwa penggunaan AI membawa konsekuensi etis dan sosial yang signifikan dalam interaksi mereka di ruang digital. Pemahaman tentang etika dan tanggung jawab dalam menggunakan AI menjadi sangat krusial, mengingat teknologi ini dapat disalahgunakan untuk tujuan yang merugikan seperti manipulasi informasi, penyebaran hoaks, atau pelanggaran privasi. Kesadaran akan dampak AI dalam konteks kewarganegaraan digital mencakup pemahaman tentang bagaimana teknologi ini dapat mempengaruhi privasi data, keamanan informasi, dan interaksi sosial online (Ribble & Park, 2019).

Sayangnya, banyak peserta didik belum sepenuhnya memahami implikasi dari data yang mereka bagikan dan bagaimana data tersebut dapat diproses oleh sistem AI, yang dapat menimbulkan risiko serius seperti pencurian identitas, cyberbullying, atau eksploitasi data pribadi. Oleh karena itu, penting bagi peserta didik untuk dibekali mengenai pemahaman etis dan kemampuan berpikir kritis dalam menggunakan AI, serta kesadaran akan tanggung jawab mereka sebagai pengguna teknologi untuk mencegah penyalahgunaan yang dapat merugikan diri sendiri dan orang lain. Berdasarkan berbagai fenomena dan permasalahan yang telah diuraikan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam mengembangkan kerangka kerja dan strategi implementasi yang

komprehensif untuk mempersiapkan siswa sebagai warga negara digital yang bertanggung jawab dalam menghadapi tantangan era teknologi cybernetic melalui pemanfaatan AI yang bertanggung jawab dan beretika, serta mampu berpartisipasi aktif dalam ekosistem digital dengan memahami hak dan kewajiban mereka sebagai warga digital. Penekanan pada kewarganegaraan digital ini menjadi fundamental dalam membangun generasi yang tidak hanya melek teknologi, tetapi juga memiliki kesadaran etis dan sosial dalam interaksi mereka di ruang digital.

B. METODE

Dengan menggunakan metode studi pustaka, penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk pengumpulan data. Pendekatan ini melibatkan pemahaman dan analisis teori dari berbagai literatur yang relevan dengan topik penelitian, seperti jurnal, buku, dan literatur lainnya (Zed, 2014). Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer yang diperoleh dari buku dan jurnal ilmiah, serta informasi dari berbagai referensi yang berkaitan dengan objek kajian, yaitu kewarganegaraan digital dalam mempersiapkan peserta didik untuk memiliki etika dan tanggung jawab dalam pembelajaran berbasis AI di era cybernetic 5.0. Selain itu, data sekunder dari dokumen lain yang relevan juga digunakan. Data yang dikumpulkan dari sumber-sumber terpercaya dan disusun dengan cara yang logis dan sistematis, sehingga memungkinkan pengambilan kesimpulan induktif, yaitu generalisasi dari pemikiran yang bersifat khusus.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Transformasi Era Cybernetic dalam Pendidikan Kewarganegaraan

Cybernetic 5.0 memperkuat dan memperluas transformasi digital dengan menambahkan lapisan adaptasi cerdas, pengambilan keputusan berbasis data, serta kolaborasi manusia-teknologi. Langkah evolusi dalam menciptakan organisasi, masyarakat, dan ekosistem yang lebih inovatif, efisien, dan responsif terhadap tantangan global. Kemajuan teknologi ini telah membawa perubahan besar dalam metode pendidikan, termasuk pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan bagi siswa di sekolah dasar, menengah, dan perguruan tinggi. Tidak sebatas digitasi dan digitalisasi, namun sudah bertransformasi dan telah menciptakan sumber-sumber dan nilai-nilai baru yang berkembang (Akviandah et al., 2021). Sebagai contoh, jika bahan ajar sebelumnya masih memanfaatkan kertas, kini sudah ada pengurangan penggunaan kertas (*paperless*) dan trend pembelajaran sejarah daring dari yang sebelumnya pembelajaran konvensional, dan tren pembelajaran yang lebih interaktif sehingga teknologi dan manusia menjadi satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan di era ini.

Salah satu perkembangan teknologi yang paling berpengaruh dalam dunia pendidikan adalah penggunaan AI dalam kegiatan pembelajaran. Penyebaran AI yang begitu pesat telah menarik banyak pengguna, termasuk di bidang pendidikan, karena kemampuannya dalam meningkatkan pengalaman belajar dan efisiensi administrasi (Farooq & Mishra, 2024). Namun, percepatan adopsi AI juga perlu dimitigasi melalui Pendidikan Kewarganegaraan agar peserta didik memiliki kecakapan kewarganegaraan digital yang memungkinkan mereka menggunakan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab. Lembaga pendidikan berperan mengeksplorasi berbagai aspek di mana AI dapat memberikan dampak signifikan terhadap proses belajar mengajar. AI berpotensi mengubah model pembelajaran tradisional dengan menyediakan pendekatan yang lebih adaptif sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Kaswan et al., 2024). Lingkungan belajar berbasis AI terbukti mampu meningkatkan kompetensi profesional, perilaku belajar, dan kinerja peserta didik secara holistik (Chen & Zhang, 2024). Selain itu, AI juga dapat membantu pendidik dalam menyiapkan konten pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Sharma et al., 2024). Namun, hingga saat ini masih banyak perdebatan dan kontroversi di kalangan guru dan peserta didik yang merasa bahwa teknologi akan membuat proses pembelajaran menjadi terautomatisasi dan kehilangan esensi humanistiknya dalam pembelajaran.

Penggunaan teknologi sudah sepatutnya diimplementasikan karena ke depannya akan mendorong kualitas pendidikan di Indonesia (Nurlaili & Utami, 2023). Untuk memastikan bahwa integrasi AI dalam Pendidikan Kewarganegaraan berjalan secara optimal, terdapat beberapa aspek penting yang harus diperhatikan (Khasanah, 2024). Pertama, literasi digital harus menjadi fokus utama dalam pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan, mencakup kemampuan memahami, menggunakan, dan mengevaluasi informasi serta teknologi digital secara kritis dan bertanggung jawab. Kedua, Pendidikan Kewarganegaraan di era Cybernetic 5.0 harus memperkuat identitas kebangsaan serta memupuk sikap inklusif dan menghormati keberagaman dalam masyarakat global yang semakin terhubung. Ketiga, keterampilan berpikir kritis abad ke-21 menjadi esensial bagi peserta didik dalam menghadapi era digital yang semakin kompleks.

Beberapa penelitian menemukan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran berdampak positif terhadap perkembangan belajar peserta didik. Penggunaan teknologi AI (ChatGPT) dapat mendorong motivasi belajar peserta didik pada proses pembelajaran PPKn (SANA, 2024). Lalu di Australia

Penggunaan AI diaplikasi untuk membantu mengatasi masalah ketidakseimbangan antara jumlah pendidik dan peserta didik (Luckin et al., 2019). Konsep AI di Tiongkok dalam pengajaran di kelas dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang kesulitan praktis yang dihadapi dalam pengembangan dan konstruksi. Ini bertujuan untuk membangkitkan rasa cinta kepada tanah air di hati peserta didik (Luo, 2022). Dari temuan-temuan tersebut, terlihat bahwa kolaborasi antara teknologi era Cybernetic 5.0 dan Pendidikan Kewarganegaraan memberikan dampak signifikan pada pembelajaran PPKn. Transformasi pembelajaran melalui teknologi telah menciptakan pengalaman belajar yang selaras dengan kodrat alam dan zaman peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan merupakan langkah strategis untuk membentuk peserta didik yang adaptif dan kompeten. Kehadiran bahan ajar digital juga memberikan kontribusi positif bagi pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, karena bahan ajar digital terbukti lebih efektif dibandingkan bahan ajar cetak dalam menghadapi tuntutan era teknologi *cybernetic* saat ini.

b. Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI) untuk Kompetensi Kewarganegaraan Digital

Munculnya Kecerdasan Buatan (AI) dalam mengatasi keterbatasan yang melekat pada manusia menjadi fokus kajian beberapa tahun terakhir, tak terkecuali dalam dunia pendidikan. Ketika sistem AI dirancang menuju imitasi sempurna, muncul kecemasan eksistensial akan kepunahan dan pengantian peran manusia secara total oleh AI. Keberadaan AI sangat dekat dengan keseharian manusia dan memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk mengakses ilmu pengetahuan. Di sisi lain sebagai subjek yang tidak memiliki kesadaran, maka AI tidak dapat diposisikan sebagai agen moral (Rodinal, 2024). Manusia sebagai subjek atau agen moral perlu melakukan justifikasi moral atas dampak penggunaan AI. Tindakan manusia dalam proses pengembangan, penerapan, dan penggunaan AI perlu mengacu pada kompetensi kewarganegaraan digital agar tidak memberikan berbagai dampak berupa ketidakpastian.

Kecerdasan Buatan (AI) memiliki potensi besar untuk memperkuat kompetensi kewarganegaraan digital. Penggunaan AI dalam pendidikan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik sebagai warga negara digital. Institusi pendidikan perlu mengintegrasikan teknologi AI ke dalam kurikulum kewarganegaraan untuk menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan responsif terhadap perkembangan teknologi (Rahayu et al., 2025). Dengan menggunakan teknologi ini, siswa tidak hanya memperoleh keterampilan teknis, tetapi juga memperoleh pemahaman moral tentang bagaimana mereka bertanggung jawab dalam dunia digital sehingga dapat melindungi data dan privasi mereka. Dengan menggunakan model pembelajaran yang interaktif dapat memperkenalkan masalah-masalah sosial. (Lu, 2024).

AI dapat membentuk kewarganegaraan digital peserta didik dalam dunia pendidikan. Pembelajaran berbasis AI dapat digunakan pendidik dalam memberikan pemahaman berkaitan isu-isu kewarganegaraan secara kontekstual (Jamaludin & Alanur, 2021). Studi menunjukkan bahwa keberadaan AI dapat membantu siswa memiliki pengalaman belajar yang interaktif, melampaui batas geografis, dan mendorong warga negara untuk berpartisipasi aktif dalam masalah sosial dan politik (Hermawan et al., 2024). Integrasi AI dalam pendidikan sipil dapat berpotensi meningkatkan keterlibatan peserta didik dan kinerja akademik melalui metodologi pengajaran yang inovatif. Kolaborasi teknologi AI dan kerangka pendidikan yang terstruktur terbukti mewujudkan tujuan pendidikan yang diharapkan, (Lu, 2024). Dengan mendukung umpan balik secara real-time, teknologi AI memungkinkan pengoptimalan penggunaan waktu dan sumber daya, yang pada gilirannya mempercepat pencapaian hasil belajar yang diharapkan. (Susi et al., 2025).

Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pendidikan kewarganegaraan digital dapat menawarkan peluang untuk meningkatkan kompetensi peserta didik. Sejalan dengan poin yang diungkapkan UNESCO *Digital Learning Week 2024* bahwa integrasi AI di sektor pendidikan perlu menekankan pendekatan yang berpusat pada manusia, dan memastikan bahwa keberadaan teknologi dapat memberdayakan peserta didik, pendidik, maupun lembaga pendidikan secara holistik. Strategi penerapan AI dalam pembelajaran antara lain dapat digunakan untuk menerjemahkan presentasi ke dalam beberapa bahasa, platform kursus belajar secara gratis, konten Cerdas menemukan materi maupun buku digital, pembelajaran interaktif, personalisasi pembelajaran, dan analisis data untuk pengambilan keputusan (Pustikayasa et al., 2023). Pendidik dapat menggunakan bantuan AI untuk menganalisis data belajar peserta didik secara real-time untuk menentukan pembelajaran yang tepat bagi mereka (Anas & Zakir, 2024). Telah banyak respon strategis yang telah dilakukan oleh pemerintah dan lembaga pendidikan dalam memanfaatkan kecerdasan buatan (AI). Meskipun teknologi memiliki banyak manfaat, guru tidak akan pernah tergantikan pada proses pembelajaran.

Sentuhan manusia dalam hal ini pendidik menjadi dimensi esensial yang berperan sebagai *transfer knowledge* untuk menyeimbangkan keberadaan teknologi dan interaksi dalam proses pembelajaran yang tidak dapat dipertukarkan dengan teknologi. Pendidik harus memahami dan menggunakan teknologi dengan bijak. Mereka harus memilih platform dan alat yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan memastikan bahwa teknologi tidak hanya menjadi pengganti tetapi juga membantu interaksi dalam

proses pembelajaran (Labobar & Malatuny, 2024). Pendidik berperan penting untuk meningkatkan kompetensi kewarganegaraan digital peserta didik agar teknologi tidak menggantikan peran manusia secara total, melainkan hanya sebatas menyederhanakan pekerjaan manusia dalam konteks instrumental saja. Keberadaan pelatihan pendidik dan staf sekolah sangat diperlukan untuk menerapkan AI agar berjalan dengan optimal. Melalui sesi interaktif dan prakek langsung, pendidik dapat belajar cara menggunakan alat dan aplikasi berbasis kecerdasan buatan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Anwar, 2024). Kolaborasi dengan dinas pendidikan setempat mengenai pelatihan penggunaan website AI kepada pendidik yang dilaksanakan secara berkala untuk mendukung kemampuan pendidik dalam teknologi AI. (Rahman, 2024).

d. Etika dan Tanggung Jawab Kewarganegaraan Digital pada Peserta Didik

Konsep kewarganegaraan digital menjadi semakin penting di era digital yang terus berkembang, terutama bagi generasi muda yang tumbuh di tengah kemajuan teknologi (Mulia et al., 2023). Akses informasi yang lebih mudah, interaksi yang cepat melalui media sosial, dan berbagai inovasi teknologi lainnya telah mengubah cara manusia berkomunikasi, belajar, dan bekerja. Penting bagi siswa untuk memahami prinsip-prinsip dasar kewarganegaraan digital agar dapat memanfaatkan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab. Mulia (2023) menyoroti bahwa pemanfaatan teknologi yang baik dapat berkontribusi pada keberhasilan suatu negara. Hal ini disebabkan oleh hubungan erat antara kualitas infrastruktur teknologi dengan kualitas hidup masyarakat, termasuk siswa. Ketika siswa mampu menggunakan teknologi dengan baik, untuk meningkatkan kemampuan pribadi terhadap pembangunan sosial dan ekonomi negara.

Warga negara digital yang baik berarti memahami norma dan nilai dalam penggunaan teknologi serta internet secara tepat dan efektif (Ribble & Park, 2019). Kesadaran akan hak dan tanggung jawab digital menjadi bagian penting dari perilaku etis di dunia maya. Hak untuk berbicara secara bebas, melindungi privasi pribadi, serta menghormati diri sendiri dan orang lain adalah isu-isu utama yang perlu diajarkan kepada siswa. Dalam konteks ini, pendidikan berbasis internet harus mencakup pembelajaran tentang bagaimana menjaga etika digital dan memahami batasan-batasan hukum dalam dunia maya. Puskomedia (2024) menekankan pentingnya privasi online sebagai bagian dari hak digital individu. Setiap orang memiliki hak untuk mengelola data pribadi mereka dan mengetahui bagaimana data tersebut digunakan oleh pihak lain. Pemahaman ini tidak hanya melindungi individu dari penyalahgunaan data tetapi juga membantu menciptakan lingkungan digital yang lebih aman dan bertanggung jawab.

Dalam kaitannya dengan pendidikan kewarganegaraan (PPKn), konsep kewarganegaraan digital dapat diintegrasikan untuk membekali siswa dengan pengetahuan tentang hak dan kewajiban sebagai warga negara di era cybernetic. Melalui PPKn, siswa diajarkan untuk menghormati privasi orang lain, menjaga etika dalam berinteraksi secara online, serta memahami peraturan hukum terkait penggunaan teknologi. Pendidikan bertujuan untuk menghasilkan generasi yang tidak hanya memahami teknologi tetapi juga memiliki etika dan tanggung jawab sosial untuk menggunakannya. (Saputra, 2022). Kewarganegaraan digital tidak hanya memiliki kemampuan teknis untuk menggunakan perangkat atau platform online; mereka juga harus memiliki perilaku moral yang membantu membangun masyarakat digital yang inklusif, aman, dan bertanggung jawab. Pemahaman ini menjadi landasan penting bagi siswa agar dapat berpartisipasi aktif dalam kehidupan bermasyarakat di era digital secara bijak dan konstruktif (Santoso et al., 2023).

Mengembangkan pemahaman tersebut, dalam pembahasan ini, kewarganegaraan digital menjadi semakin penting untuk dipahami (Ribble & Park, 2019). Konsep ini tidak hanya mencakup penggunaan teknologi dan internet, tetapi juga melibatkan tanggung jawab sosial, etika, dan partisipasi aktif dalam siswa. Oleh karena itu, untuk menjaga kontrol dalam ranah digital, siswa harus memperhatikan prinsip-prinsip utama dalam kewarganegaraan digital. Komponen Kewarganegaraan Digital yang pertama yang harus dipahami oleh siswa yaitu, literasi digital (Jones & Mitchell, 2016). Literasi digital adalah fondasi dari kewarganegaraan digital. Hal ini mencakup kemampuan untuk mencari, menilai, dan menggunakan informasi digital secara efisien. Komponen pada literasi digital juga mencakup etika online. Etika online adalah aspek penting dari kewarganegaraan digital yang mengatur perilaku individu di dunia maya. Siswa perlu menyadari bahwa tindakan mereka di internet memiliki konsekuensi. Ini termasuk menghormati privasi orang lain, tidak melakukan cyberbullying, dan berperilaku sopan dalam berkomunikasi. Pemahaman tentang hak dan kewajiban digital sangat esensial dalam era digital modern. Peserta didik harus menyadari hak-hak mereka dalam menggunakan teknologi, seperti hak atas privasi dan akses informasi, serta kewajiban untuk menggunakan teknologi secara bertanggung jawab dan tidak merugikan orang lain (Widiatmaka & Kurniawan, 2023).

Komponen kewarganegaraan digital yang kedua yaitu tanggung jawab sosial. Kewarganegaraan digital tidak sekadar hak-hak individu, tetapi mengenai tanggung jawab terhadap sosial. Menurut Mukhlizar & Yuliani (2023), tanggung jawab sosial adalah tindakan yang didasarkan pada kesadaran bahwa kita memiliki tanggung jawab terhadap diri kita sendiri dan orang lain.. Dalam konteks

kewarganegaraan digital, tanggung jawab sosial berhubungan dengan segala sesuatu yang kita bagikan kepada orang lain yang dapat mempengaruhi pola pikir maupun perilaku orang lain, oleh karena itu penting untuk memiliki rasa tanggung jawab sosial untuk mencegah dampak negatif (Mukhlizar & Yuliani, 2023). Lebih lanjut, Insani dkk mengungkapkan bahwa tanggung jawab sosial merupakan norma yang harus dimiliki dalam kewarganegaraan digital. Tanggung jawab sosial berfungsi sebagai pengendali dalam mengakses dan membagikan apapun yang berkaitan dengan digital sehingga terhindar dari hal-hal negatif yang dapat berdampak pada orang lain (Hubi et al., 2024).

Untuk memperdalam pemahaman tersebut, dalam penelitian (Imamah et al., 2024) menguraikan pemanfaatan literasi digital dalam pembelajaran memiliki potensi untuk bisa melahirkan inovasi pembelajaran yang menghasilkan karakter kreatif, inovatif, dan menyenangkan, serta yang terpenting, berorientasi pada pembentukan karakter. Ada 3 pokok penting yang menjadi inti pemanfaat literasi digital: (1) Penguatan karakter dan tanggung jawab untuk penggunaan media digital teknologi informasi dan komunikasi memiliki dampak negatif dan positif. Memperkuat karakter dan tanggung jawab dalam menggunakan media digital akan lebih bijaksana dalam memanfaatkannya. Menggunakan media digital untuk keperluan sehari-hari dan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, membantu meminimalisir risiko penyalahgunaan teknologi. Literasi digital memberikan berbagai manfaat dan kemudahan, tetapi juga menimbulkan tantangan. Misalnya, mencari informasi di internet membuat semakin gampang dan cepat, tetapi ada juga dampak negatif seperti konten yang tidak bertanggung jawab. ; (2) Pentingnya pemahaman literasi digital dalam kehidupan, banyak anak muda hanya menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk kesenangan semata, seperti bermain game online atau mengonsumsi waktu di media sosial. Perlu adanya memberikan pemahaman akan pentingnya literasi digital. Cara mengatasi yaitu memberikan motivasi dan pemahaman tentang pentingnya literasi digital yang sadar. Mengarahkan untuk aktif mencari sumber belajar dari internet sebagai tambahan dalam pembelajaran.; (3) Pembiasaan penggunaan dan pemanfaatan media digital dalam kehidupan dengan keterampilan literasi digital memungkinkan seseorang untuk berinteraksi dengan media digital dengan lebih baik, termasuk dalam mengakses, memahami, dan menghasilkan konten. Kemahiran dalam melayani seseorang untuk menciptakan keputusan bertambah baik dalam kehidupan sehari-hari. Jika seseorang mempunyai kelebihan literasi digital yang baik, ia dapat mengaplikasikan media digital untuk aktivitas yang produktif, mengembangkan diri, dan meningkatkan kualitas hidupnya, bukan hanya untuk konsumsi atau tindakan yang merugikan.

UNESCO (2023) berkontribusi dalam pengembangan etika kecerdasan buatan dengan menerbitkan pedoman berjudul "Rekomendasi tentang Etika Kecerdasan Buatan". Pedoman ini menyoroti empat anjuran kebijakan utama yang perlu diterapkan oleh negara-negara dalam konteks komunikasi dan informasi. (1) Mendorong pemanfaatan sistem AI untuk memperluas akses terhadap informasi dan pengetahuan, termasuk memberikan dukungan kepada peneliti, akademisi, jurnalis, masyarakat umum, dan pengembang dalam menjunjung tinggi kebebasan berekspresi serta kebebasan ilmiah. (2) Memastikan bahwa pengguna AI menghargai kebebasan berekspresi dan akses informasi, terutama dalam pembuatan, moderasi, serta pengaturan konten yang dilakukan secara otomatis. (3) Menekankan pentingnya penerapan kebijakan yang tepat guna memastikan penggunaan AI tetap menghormati kebebasan berekspresi dan akses informasi. Hal ini mencakup transparansi dalam komunikasi serta informasi daring, serta jaminan bahwa pengguna dapat mengakses berbagai perspektif. Selain itu, peningkatan kapasitas masyarakat dalam berpikir kritis juga menjadi hal yang penting untuk mencegah penyebaran disinformasi, misinformasi, dan ujaran kebencian. (4) Menciptakan lingkungan yang memungkinkan media memiliki hak dan sumber daya yang memadai untuk menyajikan berita yang relevan dengan kepentingan publik dan etika jurnalistik.

Etika dan tanggung jawab digital menjadi aspek fundamental yang perlu dimiliki oleh warga negara muda di era cybernetic. Pemahaman dan penerapan perilaku beretika di dunia maya tidak hanya melindungi diri sendiri, tetapi juga berkontribusi dalam menciptakan lingkungan digital yang aman dan positif bagi semua pengguna. Dalam konteks ini, kolaborasi antara pihak sekolah, orang tua, dan siswa sangat penting. Melalui usaha bersama dalam mengedukasi dan mempraktikkan etika digital, diharapkan dapat terbentuk generasi yang cerdas, bertanggung jawab, dan berintegritas dalam menggunakan teknologi digital (James, 2021). Upaya ini tidak hanya membantu siswa memahami hak-hak mereka, seperti hak atas privasi dan akses informasi, tetapi juga mendorong mereka untuk menggunakan teknologi secara bertanggung jawab dan tidak merugikan orang lain. Dengan pendekatan yang tepat, pendidikan etika digital dapat membekali siswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di dunia maya secara bijak.

D. SIMPULAN

Kewarganegaraan digital sangat penting bagi generasi muda di era digital ini, mencakup literasi digital, etika online, tanggung jawab sosial, serta pemahaman hak dan kewajiban. Siswa perlu memahami prinsip-prinsip dasar ini agar bijak dan bertanggung jawab dalam menggunakan teknologi. Pendidikan kewarganegaraan digital membekali siswa dengan pengetahuan, kesadaran moral, dan tanggung jawab

sosial, sehingga dapat berpartisipasi aktif dalam masyarakat digital secara konstruktif. Kolaborasi antara sekolah, orang tua, dan siswa krusial untuk mengedukasi dan mempraktikkan etika digital, menciptakan lingkungan digital yang aman, positif, dan bertanggung jawab. UNESCO menekankan pentingnya literasi digital, etika dalam penggunaan AI, dan peningkatan kemampuan berpikir kritis. Etika dan tanggung jawab digital menjadi aspek fundamental yang perlu dimiliki oleh warga negara muda di era cybernetic. Dengan pemahaman dan penerapan perilaku beretika di dunia maya, siswa tidak hanya melindungi diri sendiri, tetapi juga berkontribusi dalam menciptakan lingkungan digital yang aman dan positif bagi semua pengguna.

DAFTAR RUJUKAN

- Akviansah, M., Wanto, W., & Musadad, A. (2021). Transformasi Bahan Ajar Sejarah ke Arah Digital: Optimalisasi Pembelajaran Sejarah di Era Technology Cybernetic. *Social, Humanities, and ...*, Query date: 2025-01-19 13:01:00. <https://jurnal.uns.ac.id/SHEs/article/view/59303>
- Anas, I., & Zakir, S. (2024). Artificial Intelligence: Solusi Pembelajaran Era Digital 5.0. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan ...)*, Query date: 2025-01-19 12:17:11. <http://ejurnal.tunasbangsa.ac.id/index.php/jsakti/article/view/764>
- Anwar, R. (2024). Pelatihan Pengenalan Artificial Intelligence (AI) untuk Meningkatkan Kompetensi Guru pada Transformasi Digital. *Journal of Smart Community Service*, Query date: 2025-01-16 15:53:43. <https://journal.cahyaedu.com/index.php/jscs/article/view/43>
- Arifin, B., Handayani, E., Yunaspi, D., Erda, R., & ... (2023). Transformasi Bahan Ajar Pendidikan Dasar Ke Arah Digital: Optimalisasi Pembelajaran Pendidikan Sekolah Dasar Di Era Teknologi Cybernetics. *Innovative: Journal Of ...*, Query date: 2025-01-10 13:57:15. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/4746>
- Chen, Y., & Zhang, Y. (2024). Exploring the Construction and Practice of Intelligent Teaching Environment for Civic and Political Education in Colleges and Universities. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1). Scopus. <https://doi.org/10.2478/amns-2024-2523>
- Farooq, S., & Mishra, P. (2024). Future trends and innovations in artificial intelligence. In *Artif. Intellig.: A Multidisciplinary Approach towards Teach. And Learning* (pp. 265–287). Bentham Science Publishers; Scopus. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85213188751&partnerID=40&md5=1f6f92d97da7d347abe41a4f9aa399bc>
- Hanifah, U., & Novebri, N. (2025). Ketergantungan Penggunaan Aplikasi AI dalam Keefektifitasan Belajar pada Mahasiswa Manajemen Pendidikan Islam. *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan ...*, Query date: 2025-02-06 22:39:16. <https://journal.aripafi.or.id/index.php/jmpai/article/view/866>
- Harjanto, N., & Najicha, F. (2024). Pendidikan Pancasila Sebagai Kerangka Etika Dalam Penggunaan Kecerdasan Buatan. *Journal Pendidikan Ilmu Pengetahuan ...*, Query date: 2025-02-06 22:42:57. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/JP-IPS/article/view/14143>
- Hermawan, D., Darmawan, C., & ... (2024). Transforming Citizenship Education in the Digital Era: Challenges and Opportunities for the Indonesian Millennial Generation. *Unnes Political Science ...*, Query date: 2025-02-04 03:36:22. <http://103.23.102.168/journals/upsj/article/view/9256>
- Holmes, W. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. *Center for Curriculum Redesign*, Query date: 2025-02-06 22:19:56.
- Hubi, Z., Mulyani, H., & Insani. (2024). Membangun Karakter Warga Negara Digital dan Pendidikan Hukum Global Menuju Indonesia Emas 2045. *Nomos: Jurnal ...*, Query date: 2025-02-07 06:26:38. <https://journal.actual-insight.com/index.php/nomos/article/view/2099>
- Ibad, M., Yazid, S., & Farhan, N. (2024). Literature Review: Pengaruh Penggunaan AI Terhadap Pengerjaan Tugas Mahasiswa. *Innovative: Journal Of Social Science ...*, Query date: 2025-02-06 22:35:52. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/16147>
- Imamah, N., Alfarisi, M., & Aini, I. (2024). MEMBANGUN GENERASI DIGITAL YANG CERDAS DENGAN STRATEGI PENDIDIKAN LITERASI DIGITAL. *Jurnal Ilmiah ...*, Query date: 2025-02-06 23:33:51. <https://ejurnal.kampusakademik.my.id/index.php/jipm/article/view/217>
- Jamaludin, J., & Alanur, S. (2021). Pengembangan civic knowledge dan literasi informasi di masa pandemi covid-19 melalui case method pada mahasiswa pendidikan pancasila dan kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, Query date: 2025-01-16 10:36:45. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/pkn/article/view/10083>
- James, J. (2021). Confronting the scarcity of digital skills among the poor in developing countries. *Development Policy Review*, Query date: 2025-02-06 23:31:47. <https://doi.org/10.1111/dpr.12479>
- Jones, L., & Mitchell, K. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. *New Media & Society*, Query date: 2025-02-06 23:16:27. <https://doi.org/10.1177/1461444815577797>
- Kaswan, K. S., Dhatierwal, J. S., & Ojha, R. P. (2024). AI in personalized learning. In *Advances in Technological Innovations in Higher Education: Theory and Practices* (pp. 103–117). Scopus. <https://doi.org/10.1201/9781003376699-9>

- Khasanah, A. (2024). Transformasi Pendidikan Kewarganegaraan dalam Era Society 5.0: Membangun Generasi Cakap Digital dan Berkarakter Bangsa. *Prosiding Seminar Nasional PPKn ...*, Query date: 2025-01-19 12:40:21. <https://seminar.mediainformasipkn.id/index.php/Prosiding/article/view/65>
- Laar, E. V., Deursen, A. van, Dijk, J. van, & ... (2019). Determinants of 21st-century digital skills: A large-scale survey among working professionals. *Computers in Human ...*, Query date: 2025-02-06 22:28:20. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563219302432>
- Labobar, J., & Malatuny, Y. (2024). Artificial Intelligence: Tantangan dalam Pembelajaran Kewarganegaraan. *Civics Education and Social ...*, Query date: 2025-01-16 15:17:58. <http://journal.univetbantara.ac.id/index.php/cessj/article/view/5224>
- Lestari, K., Zakir, S., & Gusli, R. (2024). Penerapan AI dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan di SMAN 3 Bukittinggi. *Jurnal Yudistira: Publikasi Riset ...*, Query date: 2025-02-06 22:41:11. <https://journal.aripi.or.id/index.php/Yudistira/article/view/434>
- Logan, A. (2016). *Digital citizenship in 21st century Education*. scholar.dominican.edu. <https://scholar.dominican.edu/masters-theses/347/>
- Lu, Y. (2024). Practical Innovation of Students' Civic Education Model Based on Artificial Intelligence Technology. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, Query date: 2025-01-16 10:27:56. <https://doi.org/10.2478/amns-2024-0827>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. (2019). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Resource document. Query date: 2025-02-07 05:51:31.
- Luo, S. (2022). The Optimization of Civic Education with the Assistance of Artificial Intelligence Devices. *Wireless Communications and Mobile Computing*, Query date: 2025-02-06 22:56:09. <https://doi.org/10.1155/2022/4144654>
- Mukhlizar, M., & Yuliani, F. (2023). Hoax dan Tanggung Jawab Sosial Pengguna Sosial Media. *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah ...*, Query date: 2025-02-06 23:23:29. <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/KAGANGA/article/view/7695>
- Mulia, A., Piri, P., & Tho, C. (2023). Usability Analysis of Text Generation by ChatGPT OpenAI Using System Usability Scale Method. *Procedia Computer Science*, Query date: 2025-02-06 23:02:37. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050923017040>
- Nurlaili, L., & Utami, S. (2023). Transformasi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) Melalui Integrasi Teknologi. *GHANCARAN: Jurnal Pendidikan ...*, Query date: 2025-01-19 12:39:00. <https://ejournal.iainmadura.ac.id/index.php/ghancaran/article/view/11754>
- Pustikayasa, I., Permana, I., Kadir, F., Zebua, R., & ... (2023). *TRANSFORMASI PENDIDIKAN: Panduan Praktis Teknologi di Ruang Belajar*. books.google.com. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=vnjnEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=transformasi+pendidikan+panduan+praktis+teknologi+di+ruang+belajar&ots=vmDGBUhoZf&sig=l1Vlvo2oMMHDVYCfUalsEqn44ug>
- Rahayu, Y., Zahra, N., & Koimah, S. (2025). Implementasi Artificial Intelligence Terhadap Perkembangan Digital Kewarganegaraan Mahasiswa. *Academy of Education ...*, Query date: 2025-01-16 09:23:36. <https://jurnal.ucy.ac.id/index.php/fkip/article/view/2728>
- Rahman, M. (2024). Webinar Pelatihan Menggunakan Website Artificial Intelligence Bagi Guru Bekerjasama Dengan Dinas Pendidikan Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir. *Jurnal Sinergi*, Query date: 2025-01-16 15:57:15. <http://ojs-teknik.usni.ac.id/index.php/sgi/article/view/647>
- Ribble, M., & Park, M. (2019). Digital Citizenship Framework Updated. *Tech and Learning*, Query date: 2025-02-06 21:57:23.
- Richter, O., Juarros, V., Bond, M., & ... (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of ...*, Query date: 2025-02-06 22:21:18. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7288782>
- Rodinal, M. (2024). Etika Kecerdasan Artifisial (AI): Sebuah Eksplorasi Mataetika atas Kebijakan Regulasi AI di Indonesia dan Internasional. *Refleksi: Jurnal Dan Pemikiran Keislaman*, 24, 59–95.
- SANA, D. (2024). *Pengaruh Media Pembelajaran Artificial Intelligence Chat GPT Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata ...*. repository.unpas.ac.id. <http://repository.unpas.ac.id/72268/>
- Santoso, G., Supiati, A., Komalasari, L., & ... (2023). Kewarganegaraan digital di era industri 4.0: Tantangan dan peluang membangun masyarakat global yang inklusif. *Jurnal Pendidikan ...*, Query date: 2025-02-06 23:12:07. <https://jupetra.org/index.php/jpt/article/view/284>
- Saputra, M. (2022). Integrasi kewarganegaraan digital dalam mata kuliah pendidikan kewarganegaraan untuk menumbuhkan etika berinternet (netiket) di kalangan mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, Query date: 2025-01-03 09:40:14. <https://www.academia.edu/download/106188180/13635-38031-1-PB.pdf>
- Selwyn, N. (2024). On the limits of artificial intelligence (AI) in education. *Nordisk Tidsskrift for Pedagogikk Og Kritik*, Query date: 2025-02-06 22:27:20. <https://research.monash.edu/en/publications/on-the-limits-of-artificial-intelligence-ai-in-education>

- Sharma, S. K., Dixit, R. J., Rai, D., & Mall, S. (2024). Artificial intelligence and machine learning in smart education. In *Infrastruct. Possibilities and Human-Centered Approaches With Ind. 5.0* (pp. 86–106). IGI Global; Scopus. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0782-3.ch006>
- Susi, Rahayu, Y. M., Zahra, N. A., & Koimah, S. M. (2025). Implementasi Artificial Intelligence Terhadap Perkembangan Digital Kewarganegaraan Mahasiswa. *Academy of Education Journal*, 16(1), 62–72.
- UNESCO. (2023). *UNESCO's recommendation on the ethics of artificial intelligence: Key facts*. Query date: 2025-02-06 23:36:41.
- Wang, X., Hui, L., Jiang, X., & Chen, Y. (2022). Online English learning engagement among digital natives: The mediating role of self-regulation. *Sustainability*, Query date: 2025-02-06 22:31:36. <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/23/15661>
- Widiatmaka, P., & Kurniawan, I. (2023). Peningkatan Civic Literasi dengan Memanfaatkan Literasi Digital Melalui Pendidikan Kewarganegaraan di Perguruan Tinggi. *Jurnal Pekommas*, Query date: 2025-02-06 23:22:35. <https://jurnal.kominfo.go.id/index.php/pekommas/article/view/5126>
- Zed, M. (2014). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia.