

Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Kompetensi *Digital Citizenship* Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila

Author:

Ely Solihin¹
Iim Siti Masyitoh²
Syaifullah³

Afiliation:

Universitas Pendidikan
Indonesia^{1,2,3}

Corresponding email

elysolihin@upi.edu¹
iim.sitimasyitoh@upi.edu²
syaifulsyam@upi.edu³

Histori Naskah:

Submit: 2026-04-28
Accepted: 2026-05-05
Published: 2026-08-06



This is an Creative Commons
License This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International
License

Abstrak:

Era digital menuntut siswa memiliki kompetensi *Digital Citizenship* agar mampu menggunakan teknologi secara bijak, etis, dan bertanggung jawab. Namun, masih banyak siswa yang belum memanfaatkan teknologi secara produktif dan beretika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan model *Project-Based Learning* (*PjBL*) dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila untuk meningkatkan kompetensi *Digital Citizenship* siswa di SMA YAS Bandung. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen melalui desain *Non-Equivalent Control Group Design*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan model *PjBL* dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional, masing-masing berjumlah 34 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes *pre-test* dan *post-test*, sedangkan analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji *t* berpasangan, uji *t* independen, serta perhitungan gain ternormalisasi (*N-Gain*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan kompetensi *Digital Citizenship* pada kedua kelompok, dengan peningkatan yang lebih tinggi pada kelas eksperimen. Rata-rata nilai kelas eksperimen meningkat dengan *N-Gain* sebesar 0,61 (kategori sedang–tinggi), sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 0,24 (kategori rendah). Uji *t* independen menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Penerapan model *Project-Based Learning* (*PjBL*) terbukti mampu meningkatkan kemampuan literasi digital, etika digital, keamanan digital, serta partisipasi dan tanggung jawab siswa dalam ruang digital. Model ini juga mendorong pengalaman belajar yang lebih aktif, kolaboratif, dan kontekstual, sehingga relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di era digital.

Kata kunci: *Digital Citizenship*; Pendidikan Pancasila; *Project Based Learning*; Siswa.

Pendahuluan

Perkembangan era digital yang berlangsung secara eksponensial telah menjadi kekuatan transformatif utama yang membentuk ulang berbagai aspek kehidupan manusia di abad ke-21. Transformasi ini tidak hanya menghadirkan kemudahan dalam berbagai sektor, tetapi juga menciptakan dinamika baru dalam cara manusia bekerja, berinteraksi, dan berpartisipasi dalam masyarakat digital. Digitalisasi mendorong peningkatan efisiensi dan produktivitas melalui pemanfaatan teknologi seperti *cloud computing*, kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), serta analisis data besar (*big data*) yang semakin terintegrasi dalam berbagai bidang kehidupan (Kemp, 2024).

Lebih jauh, digitalisasi turut mendemokratisasi akses terhadap informasi dan pendidikan. Kehadiran platform pembelajaran daring serta media sosial memungkinkan individu untuk memperoleh pengetahuan tanpa batas ruang dan waktu, sekaligus membangun jejaring sosial lintas budaya dan geografis (Nasrullah, 2017). Dalam konteks sosial-politik, ruang digital bahkan telah berkembang menjadi ruang publik baru (*new public sphere*) yang memungkinkan masyarakat untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses demokrasi, termasuk melalui gerakan sosial berbasis digital (Iswandi dkk., 2023).

Namun demikian, di balik berbagai manfaat tersebut, era digital juga menghadirkan tantangan serius. Penyebaran disinformasi, ujaran kebencian, serta fenomena *filter bubble* dan *echo chamber* menjadi ancaman nyata terhadap kohesi sosial dan kualitas demokrasi (Van Dijk, 2020). Selain itu, meningkatnya kejahatan siber seperti pencurian data, penipuan daring, dan peretasan sistem menunjukkan bahwa ruang digital tidak sepenuhnya aman bagi penggunaannya (Agustin, 2024; Aji, 2023). Permasalahan ini semakin kompleks dengan adanya isu privasi data yang mendorong lahirnya regulasi (Undang-undang (UU) Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, 2022).

Dampak negatif digitalisasi juga merambah aspek psikologis dan kognitif individu. Fenomena *attention economy* menjadikan perhatian pengguna sebagai komoditas utama, sehingga memicu perilaku adiktif terhadap penggunaan teknologi digital (Wu, 2017). Kondisi ini berpotensi menurunkan kemampuan konsentrasi, berpikir kritis, serta meningkatkan risiko gangguan kesehatan mental akibat tekanan sosial di media digital (Carr, 2020).

Dalam konteks pendidikan, tantangan tersebut semakin terasa pada generasi muda yang merupakan *digital natives*. Meskipun memiliki kemampuan teknis yang tinggi dalam menggunakan teknologi, banyak di antara mereka yang belum memiliki literasi digital dan etika yang memadai. Hal ini berimplikasi pada munculnya berbagai perilaku negatif di ruang digital seperti *cyberbullying*, penyebaran hoaks, dan rendahnya kesadaran akan tanggung jawab digital (Cahyono, 2016). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kemampuan penggunaan teknologi dengan pemahaman nilai dan norma dalam penggunaannya. Namun demikian, penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada pengukuran tingkat literasi digital atau kajian konseptual mengenai *Digital Citizenship*, sementara kajian yang secara empiris menguji efektivitas model pembelajaran inovatif, khususnya *Project-Based Learning (PjBL)* dalam meningkatkan kompetensi *Digital Citizenship* pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang secara spesifik mengkaji penerapan *PjBL* sebagai strategi pembelajaran untuk menjembatani kesenjangan tersebut (Ribble & Bailey, 2011).

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada beberapa pertanyaan utama yang dikaji secara sistematis. Pertama, apakah terdapat peningkatan kompetensi *Digital Citizenship* siswa setelah diterapkan model *Project-Based Learning (PjBL)* dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila. Kedua, apakah terdapat perbedaan peningkatan kompetensi *Digital Citizenship* antara siswa yang menggunakan model *Project-Based Learning (PjBL)* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Ketiga, sejauh mana efektivitas model *Project-Based Learning (PjBL)* dalam meningkatkan kompetensi *Digital Citizenship* siswa.

Dalam konteks Pendidikan Kewarganegaraan (PKn), penguatan kompetensi *Digital Citizenship* menjadi bagian strategis dalam membentuk siswa sebagai warga negara yang cerdas, beretika, dan bertanggung jawab di ruang digital (Sa'diah dkk., 2025). Salah satu pendekatan yang dinilai relevan adalah penerapan model *Project Based Learning (PjBL)*, yang memungkinkan siswa belajar secara kontekstual melalui pengalaman nyata, kolaborasi, serta pemecahan masalah (Wicaksono dkk., 2023). Model ini diyakini mampu mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam pembelajaran, sehingga tidak

hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga membentuk karakter dan keterampilan abad ke-21 (Praja dkk., 2020).

Urgensi penguatan *Digital Citizenship* di Indonesia juga diperkuat oleh berbagai temuan empiris. Laporan *Digital Civility Index* menunjukkan bahwa tingkat kesopanan pengguna internet di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan negara lain (Faiz & Kurniawaty, 2022). Hal ini bertolak belakang dengan nilai budaya bangsa yang menjunjung tinggi sopan santun, sehingga menegaskan perlunya intervensi pendidikan yang sistematis dalam membangun karakter digital generasi muda (Angraini dkk., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut diperlukan inovasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi *Digital Citizenship* siswa. Oleh karena itu, penelitian ini secara operasional bertujuan untuk: (1) mengukur peningkatan kompetensi *Digital Citizenship* siswa setelah penerapan model *Project-Based Learning* (*PjBL*) dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila; (2) membandingkan perbedaan peningkatan kompetensi *Digital Citizenship* antara kelas yang menggunakan model *Project-Based Learning* (*PjBL*) dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional; serta (3) menganalisis tingkat efektivitas model *Project-Based Learning* (*PjBL*) dalam meningkatkan kompetensi *Digital Citizenship* siswa melalui pendekatan studi kuasi eksperimen pada SMA YAS Bandung.

Studi Literatur

Model *Project Based Learning* (*PjBL*)

Project-Based Learning (*PjBL*) merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*) dan menekankan konstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung. Secara teoretis, *PjBL* berakar pada gagasan *learning by doing* dari John Dewey yang menempatkan pengalaman sebagai inti pembelajaran bermakna. Perspektif ini kemudian diperkaya oleh teori konstruktivisme Piaget dan Vygotsky yang menegaskan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui interaksi dengan lingkungan sosial dan pengalaman belajar (Dewey, 1930; Piaget, 1970; Vygotsky & Cole, 1978). Namun, jika Dewey lebih menekankan pengalaman individual, Vygotsky justru menggarisbawahi pentingnya interaksi sosial, sehingga *PjBL* dapat dipahami sebagai sintesis keduanya: pengalaman belajar yang bersifat autentik sekaligus kolaboratif.

Dalam implementasinya, *PjBL* tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga mencakup dimensi afektif dan psikomotorik. (Sari & Utami, 2023) menekankan bahwa *PjBL* berorientasi pada produk sebagai hasil integrasi ketiga ranah tersebut. Meski demikian, orientasi pada produk saja berpotensi mengabaikan kualitas proses belajar, sehingga diperlukan kerangka yang lebih komprehensif untuk memastikan keseimbangan antara proses dan hasil. Dalam hal ini, kerangka *Gold Standard PBL* dari PBLWorks (Angraeni, 2024) hadir sebagai penyempurna dengan menekankan tujuh elemen esensial seperti *sustained inquiry*, refleksi, dan *public product*. Kerangka ini menunjukkan bahwa kualitas *PjBL* tidak hanya diukur dari produk akhir, tetapi juga dari kedalaman proses investigasi dan refleksi yang dialami siswa.

Lebih lanjut, (Kokotsaki dkk., 2016) menyoroti bahwa *PjBL* merupakan pembelajaran aktif yang menekankan kolaborasi, komunikasi, dan keterkaitan dengan dunia nyata. Hal ini sejalan dengan (Rati dkk., 2017) yang menegaskan perubahan peran guru menjadi fasilitator. Kedua pandangan ini saling melengkapi, di mana efektivitas *PjBL* tidak hanya bergantung pada aktivitas siswa, tetapi juga pada kemampuan guru dalam merancang lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi dan kolaborasi. Dengan kata lain, keberhasilan *PjBL* bersifat sistemik, melibatkan interaksi antara desain pembelajaran, peran guru, dan partisipasi siswa.

Relevansi *PjBL* semakin kuat dalam konteks keterampilan abad ke-21, khususnya pengembangan 4C (*critical thinking, communication, collaboration, creativity*) (Partnership for 21st Century Skills, 2009). Karakteristik serta sintaks *PjBL* yang mendorong siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah terbuka, pengambilan keputusan, dan refleksi berkelanjutan (Devi dkk., 2019; Hosnan, 2014). Namun demikian, meskipun berbagai studi menegaskan kontribusi *PjBL* terhadap pengembangan keterampilan 4C, kajian yang secara spesifik mengaitkannya dengan peningkatan kompetensi *Digital Citizenship* masih relatif terbatas. Padahal, keterampilan seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan tanggung jawab digital merupakan komponen penting dalam *Digital Citizenship*.

Dengan demikian *PjBL* merupakan model pembelajaran yang mengintegrasikan pengalaman autentik, kolaborasi sosial, serta pengembangan keterampilan abad ke-21 secara holistik. Kesenjangan yang masih ada terletak pada belum optimalnya eksplorasi *PjBL* sebagai strategi pembelajaran untuk mengembangkan kompetensi *Digital Citizenship* secara empiris. Oleh karena itu, penerapan *PjBL* dalam konteks Pendidikan Pancasila menjadi relevan dan strategis untuk mengisi kekosongan tersebut, khususnya dalam membentuk siswa yang tidak hanya cakap secara teknis, tetapi juga beretika dan bertanggung jawab dalam ruang digital.

Kewarganegaraan Digital (*Digital Citizenship*)

Kewarganegaraan digital (*digital citizenship*) merupakan konsep yang menekankan perilaku yang tepat, etis, dan bertanggung jawab dalam penggunaan teknologi digital. Perkembangan teknologi yang pesat tidak hanya membawa kemudahan dalam akses informasi dan komunikasi, tetapi juga memunculkan berbagai risiko seperti ujaran kebencian dan kejahatan siber (Antoni, 2017). Hal ini menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara kemampuan teknis (*digital skills*) dengan kematangan etika dan tanggung jawab sosial, terutama pada generasi muda yang tergolong *digital natives*. Dengan kata lain, penguasaan teknologi tidak secara otomatis diikuti oleh kemampuan menggunakannya secara bijak.

Secara konseptual *Digital Citizenship* sebagai norma perilaku yang tepat dan bertanggung jawab dalam penggunaan teknologi (Ribble & Bailey, 2011). Sementara itu, (Marinho & Carneiro, 2018) mengembangkan konsep tersebut ke dalam sembilan elemen utama yang mencakup aspek literasi, etika, komunikasi, hukum, keamanan, serta hak dan tanggung jawab digital. Meskipun keduanya memiliki titik temu dalam menekankan aspek normatif dan perilaku, pendekatan Ribble cenderung bersifat konseptual-normatif, sedangkan Marinho dan Carneiro lebih operasional dengan mengelompokkan elemen ke dalam kategori *respect, educate, dan protect*. Sintesis kedua pandangan ini menunjukkan bahwa *Digital Citizenship* tidak hanya memerlukan pemahaman nilai, tetapi juga kerangka kompetensi yang terstruktur untuk implementasinya dalam pendidikan.

Dalam konteks pendidikan, *Digital Citizenship* tidak sekadar berkaitan dengan keterampilan penggunaan teknologi, tetapi juga mencakup kesadaran kritis, tanggung jawab sosial, dan kemampuan berpartisipasi aktif dalam ruang digital. Namun demikian, sebagian besar praktik pendidikan masih berfokus pada aspek literasi digital yang bersifat teknis, sementara dimensi etika, hukum, dan tanggung jawab sosial belum terintegrasi secara optimal dalam pembelajaran. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara konsep ideal *Digital Citizenship* dengan implementasinya di lapangan.

Dalam konteks Indonesia, pengembangan *Digital Citizenship* perlu diintegrasikan dengan nilai-nilai Pancasila sebagai landasan moral dan etika dalam berperilaku di ruang digital (Purba dkk., 2025). Integrasi ini menjadi penting karena konsep *Digital Citizenship* yang berkembang secara global perlu dikontekstualisasikan dengan nilai lokal agar lebih relevan dan aplikatif. Dengan demikian, nilai-nilai

seperti kemanusiaan, persatuan, dan tanggung jawab sosial tidak hanya menjadi wacana normatif, tetapi terinternalisasi dalam praktik penggunaan teknologi.

Lebih lanjut, kebutuhan akan pendekatan pembelajaran yang mampu mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam *Digital Citizenship* menjadi semakin mendesak. Di sinilah model pembelajaran aktif seperti *Project-Based Learning (PjBL)* memiliki potensi strategis, karena mampu menghubungkan antara pengetahuan, nilai, dan praktik nyata dalam konteks kehidupan digital. Namun, kajian empiris yang secara spesifik menguji efektivitas *PjBL* dalam meningkatkan kompetensi *Digital Citizenship* masih terbatas.

Dengan demikian, sintesis berbagai sumber menunjukkan bahwa *Digital Citizenship* merupakan kompetensi multidimensional yang tidak hanya menuntut penguasaan teknologi, tetapi juga internalisasi nilai dan tanggung jawab sosial. Kesenjangan antara konsep dan praktik inilah yang menjadi dasar pentingnya inovasi pembelajaran, khususnya melalui penerapan *PjBL*, untuk mengembangkan kewarganegaraan digital siswa secara lebih kontekstual, integratif, dan bermakna.

Pendidikan Pancasila

Pendidikan Pancasila merupakan mata pelajaran yang berfungsi sebagai sarana utama dalam pembentukan karakter, kesadaran berbangsa, dan kewarganegaraan peserta didik. Secara historis, pendidikan kewarganegaraan di Indonesia mengalami perkembangan dari *civics*, Pendidikan Moral Pancasila (PMP), Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn), hingga menjadi Pendidikan Pancasila dalam Kurikulum Merdeka. Perubahan tersebut mencerminkan pergeseran paradigma dari pendekatan yang bersifat indoktrinatif menuju pembelajaran yang lebih demokratis, partisipatif, dan berorientasi pada penguatan karakter (Wahab & Sapriya, 2011). Namun demikian, meskipun secara konseptual telah terjadi transformasi paradigma, implementasi di lapangan masih sering menunjukkan dominasi pendekatan kognitif dan normatif, sehingga internalisasi nilai belum sepenuhnya optimal.

Secara substantif, Pendidikan Pancasila bertujuan membentuk warga negara yang baik dan cerdas (*good and smart citizen*) melalui penanaman nilai-nilai Pancasila serta kesadaran akan hak dan kewajiban sebagai warga negara (Bakry, 2010; Somantri, 2001). Konsep ini dapat dianalisis melalui tiga domain utama, yaitu *civic knowledge*, *civic skills*, dan *civic disposition*. Meskipun ketiga domain ini telah menjadi kerangka dasar dalam pendidikan kewarganegaraan, praktik pembelajaran sering kali lebih menekankan pada aspek *civic knowledge*, sementara pengembangan *civic skills* dan *civic disposition* yang berkaitan dengan sikap dan perilaku nyata belum mendapatkan porsi yang seimbang. Akibatnya, terjadi kesenjangan antara pemahaman nilai dengan praktik kewarganegaraan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam konteks era digital, tantangan tersebut menjadi semakin kompleks. Konsep kewarganegaraan tidak lagi terbatas pada ruang fisik, tetapi juga meluas ke ruang digital yang menuntut bentuk partisipasi, etika, dan tanggung jawab baru. Namun, integrasi antara nilai-nilai Pancasila dengan praktik *Digital Citizenship* dalam pembelajaran masih belum terstruktur secara sistematis. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk merekonstruksi pembelajaran Pendidikan Pancasila agar lebih kontekstual dan relevan dengan dinamika zaman.

Dengan demikian, Pendidikan Pancasila memiliki posisi strategis dalam menjembatani nilai-nilai kebangsaan dengan tuntutan kewarganegaraan digital. Namun, untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan inovasi model pembelajaran yang tidak hanya mentransmisikan pengetahuan, tetapi juga mampu menginternalisasikan nilai melalui pengalaman belajar yang autentik. Dalam hal ini, model *Project-Based Learning (PjBL)* menjadi relevan karena memungkinkan siswa mengembangkan *civic knowledge*, *civic*

skills, dan *civic disposition* secara terintegrasi melalui aktivitas proyek yang kontekstual. Oleh karena itu, sintesis berbagai pandangan menunjukkan bahwa tantangan utama Pendidikan Pancasila saat ini terletak pada kesenjangan antara konsep normatif dan praktik pembelajaran. Penerapan model pembelajaran inovatif seperti *PjBL* menjadi strategi potensial untuk mengatasi kesenjangan tersebut, sekaligus memperkuat kompetensi kewarganegaraan, termasuk dalam konteks *Digital Citizenship* di era digital.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode quasi eksperimen, menggunakan desain *Non-Equivalent Control Group Design* untuk menguji pengaruh penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* terhadap peningkatan kompetensi *Digital Citizenship* siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA YAS Bandung Tahun Ajaran 2025/2026 yang berjumlah 170 siswa dan terbagi dalam lima kelas. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Berdasarkan teknik tersebut, dipilih dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas X-1 dan X-2 dengan total 68 siswa. Partisipan penelitian terdiri dari 34 siswa kelas X-1 sebagai kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan berupa pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*, dan 34 siswa kelas X-2 sebagai kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pemilihan kelas tidak dilakukan secara acak, melainkan berdasarkan pertimbangan prestasi akademik, di mana kelas X-1 memiliki rata-rata nilai lebih rendah dibandingkan kelas X-2. Perbedaan perlakuan antara kedua kelompok bertujuan untuk menguji pengaruh penerapan model *PjBL* terhadap peningkatan kompetensi *Digital Citizenship* siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes, yaitu *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur kompetensi awal dan akhir *Digital Citizenship* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, didukung dengan observasi dan dokumentasi untuk memperoleh data pendukung terkait proses pembelajaran. Analisis data dilakukan secara statistik kuantitatif, meliputi uji normalitas, uji homogenitas, perhitungan N-gain (gain ternormalisasi), serta uji perbedaan rata-rata untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* terhadap peningkatan kompetensi *Digital Citizenship* siswa.

Hasil

Hasil Pre-test dan Post-test

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test

Kelas	Jumlah Siswa	Pre-test (Min–Maks)	Rata-rata	SD	Post-test (Min–Maks)	Rata-rata	SD	Δ (Peningkatan)
Eksperimen	34	45–70	57,35	6,21	70–95	83,26	5,87	25,91
Kontrol	34	55–80	66,12	5,98	60–85	74,38	6,02	8,26

Berdasarkan tabel di atas, hasil *pre-test* menunjukkan bahwa kemampuan awal kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen. Namun, setelah perlakuan, hasil *post-test* menunjukkan bahwa kelas eksperimen mencapai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Jika dilihat dari peningkatan nilai, kelas eksperimen mengalami kenaikan yang jauh lebih besar (25,91) dibandingkan kelas kontrol (8,26). Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun kemampuan awal kelas eksperimen lebih rendah, penerapan model *Project-Based Learning (PjBL)* mampu menghasilkan peningkatan yang lebih optimal. Dengan demikian, efektivitas pembelajaran lebih tepat dinilai berdasarkan *gain*, yang menunjukkan bahwa *PjBL* lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi *Digital Citizenship* siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Peningkatan Skor (Gain Ternormalisasi)

Perhitungan *gain ternormalisasi* (*normalized gain* atau *g*) dilakukan untuk mengukur efektivitas pembelajaran dengan mempertimbangkan perbedaan kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Melalui perhitungan ini, dapat diketahui seberapa besar peningkatan hasil belajar yang dicapai setelah proses pembelajaran berlangsung. Nilai *gain* kemudian dirata-ratakan untuk masing-masing kelas guna memperoleh gambaran umum efektivitas pembelajaran yang diterapkan.

Tabel 3. Hasil Rata-rata Gain

Kelas	Rata-rata Gain (g)	Kategori
Eksperimen	0,61	Sedang–Tinggi
Kontrol	0,24	Rendah

Berdasarkan hasil analisis *N-Gain*, kelas eksperimen memperoleh rata-rata 0,61 (kategori sedang–tinggi), sedangkan kelas kontrol sebesar 0,24 (kategori rendah). Perbedaan ini menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi *Digital Citizenship* pada kelas eksperimen secara substansial lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Temuan ini menegaskan bahwa model *Project-Based Learning (PjBL)* lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Efektivitas tersebut tercermin dari besarnya peningkatan (*gain*), bukan sekadar hasil akhir, sehingga memperkuat bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan dampak pembelajaran yang lebih bermakna. Dengan demikian, analisis *N-Gain* memperkuat hasil sebelumnya bahwa penerapan *PjBL* mampu meningkatkan kompetensi *Digital Citizenship*.

Analisis Deskriptif

Tabel 4. Statistik Deskriptif Hasil Pre-test dan Post-test

Kelas	Tes	N	Nilai Min	Nilai Maks	Mean	Median	Modus	Simpangan Baku
Eksperimen	Pre-test	34	45	70	57,35	57	55	6,21
Eksperimen	Post-test	34	70	95	83,26	83	85	5,87
Kontrol	Pre-test	34	55	80	66,12	66	65	5,98
Kontrol	Post-test	34	60	85	74,38	74	75	6,02

Berdasarkan tabel di atas kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih kuat dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata nilai kelas eksperimen meningkat dari 57,35 menjadi 83,26 ($\Delta = 25,91$), disertai penurunan simpangan baku dari 6,21 menjadi 5,87 yang mengindikasikan distribusi nilai semakin merata. Pergeseran median dan modus ke arah yang lebih tinggi juga menunjukkan bahwa peningkatan terjadi secara luas, tidak hanya pada sebagian kecil siswa. Sebaliknya, kelas kontrol mengalami peningkatan yang lebih terbatas, dari 66,12 menjadi 74,38 ($\Delta = 8,26$), dengan simpangan baku yang relatif stabil. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terjadi perbaikan hasil belajar, tingkat peningkatan dan pergeseran distribusinya tidak sekuat pada kelas eksperimen. Secara komparatif, kelas eksperimen tidak hanya mencapai rata-rata yang lebih tinggi, tetapi juga menunjukkan peningkatan yang lebih merata dan optimal. Dengan demikian, analisis deskriptif ini memberikan indikasi awal bahwa model *Project-Based Learning*

(*PjBL*) lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi siswa dibandingkan pembelajaran konvensional, yang selanjutnya perlu dikonfirmasi melalui uji inferensial.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data penelitian berdistribusi normal, sehingga memenuhi salah satu asumsi dasar dalam penggunaan uji statistik parametrik. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan terhadap data *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (K-S) dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Tes	Sig.	Keterangan
Eksperimen	Pre-test	0,200	Normal
Eksperimen	Post-test	0,181	Normal
Kontrol	Pre-test	0,146	Normal
Kontrol	Post-test	0,194	Normal

Berdasarkan Tabel 5, seluruh nilai signifikansi (Sig.) pada data *pre-test* dan *post-test* di kedua kelompok menunjukkan nilai $> 0,05$. Hal ini mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal, sehingga asumsi normalitas terpenuhi. Temuan ini juga konsisten dengan hasil visualisasi histogram dan *Normal Q-Q Plot* yang menunjukkan pola mendekati distribusi normal. Dengan demikian, data layak dianalisis menggunakan uji parametrik. Implikasinya, pengujian perbedaan dan efektivitas perlakuan dapat dilakukan secara lebih kuat melalui *independent samples t-test* dan *paired samples t-test*, karena tidak terdapat pelanggaran asumsi dasar analisis.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok penelitian, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, memiliki tingkat sebaran data yang sama. Asumsi homogenitas ini merupakan salah satu prasyarat dalam penggunaan uji parametrik, khususnya *independent samples t-test*.

Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan Levene's Test for Equality of Variances dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Metode ini dipilih karena cukup robust dan dapat digunakan pada data yang berdistribusi normal maupun mendekati normal.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas

Tes	Sig.	Keterangan
Pre-test	0,274	Homogen
Post-test	0,312	Homogen

Berdasarkan Tabel 6, nilai signifikansi (Sig.) uji Levene pada *pre-test* (0,274) dan *post-test* (0,312) keduanya $> 0,05$, sehingga varians antara kelas eksperimen dan kontrol dinyatakan homogen. Nilai F yang rendah (1,03 pada *pre-test* dan 1,15 pada *post-test*) turut menguatkan bahwa sebaran data antar kelompok relatif serupa. Dengan terpenuhinya asumsi homogenitas, perbedaan hasil yang ditemukan selanjutnya lebih dapat dikaitkan dengan perlakuan pembelajaran, bukan karena perbedaan variasi data antar kelompok.

Implikasinya, analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik, khususnya *independent samples t-test* dengan asumsi *equal variances assumed*, sehingga hasil pengujian menjadi lebih valid dan reliabel.

Uji t Berpasangan (*Paired Sample t-test*)

Uji *paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelompok yang sama. Uji ini bertujuan untuk mengukur efektivitas perlakuan pembelajaran yang diberikan kepada masing-masing kelompok, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Tabel 7. Hasil Uji t Berpasangan

Kelas	t Hitung	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Eksperimen	18,745	0,000	Signifikan
Kontrol	4,726	0,000	Signifikan

Berdasarkan Tabel 7, hasil *paired samples t-test* menunjukkan bahwa kedua kelompok mengalami peningkatan signifikan dari *pre-test* ke *post-test* (Sig. = 0,000 < 0,05). Pada kelas eksperimen, nilai *t* sebesar 18,745 mengindikasikan peningkatan yang sangat kuat, sedangkan pada kelas kontrol nilai *t* sebesar 4,726 menunjukkan peningkatan yang lebih terbatas. Perbedaan besaran nilai *t* ini menegaskan bahwa meskipun kedua metode pembelajaran sama-sama meningkatkan hasil belajar, model *Project-Based Learning (PjBL)* memberikan dampak peningkatan yang jauh lebih besar dibandingkan pembelajaran konvensional. Temuan ini konsisten dengan analisis sebelumnya (deskriptif dan *N-Gain*), sehingga memperkuat kesimpulan bahwa *PjBL* lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi *Digital Citizenship* siswa.

Uji t Independen (*Independent Sample t-test*)

Uji *independent sample t-test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok yang tidak saling berhubungan, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan skor *post-test*. Uji ini bertujuan untuk mengukur efektivitas perlakuan pembelajaran yang berbeda pada kedua kelompok. Sebelum dilakukan uji ini, telah dipastikan bahwa data memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas varians, sehingga analisis parametrik dapat digunakan.

Tabel 8. Hasil Uji t Independen

Tes	t Hitung	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Post-test	5,931	0,000	Signifikan

Berdasarkan Tabel 8, hasil *independent samples t-test* menunjukkan nilai *t* = 5,931 dengan Sig. = 0,000 (< 0,05), sehingga terdapat perbedaan signifikan antara hasil *post-test* kelas eksperimen dan kontrol. Rata-rata kelas eksperimen (82,73; SD = 6,54) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (72,15; SD = 6,87), dengan selisih 10,58 poin. Selain signifikan secara statistik, perbedaan ini juga kuat secara praktis, yang ditunjukkan oleh nilai *effect size* (Cohen's *d*) sebesar 1,54 (kategori besar). Hal ini menegaskan bahwa penerapan *Project-Based Learning (PjBL)* tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga memberikan dampak yang substansial terhadap kompetensi *Digital Citizenship* siswa. Dengan demikian, temuan ini mengonfirmasi bahwa *PjBL* lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional, baik dari sisi perbedaan hasil maupun kekuatan pengaruhnya.

Analisis Gain Ternormalisasi

Analisis gain ternormalisasi digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas pembelajaran dengan mempertimbangkan perbedaan kemampuan awal siswa. Hasil perhitungan menunjukkan adanya perbedaan yang cukup mencolok antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 9. Rata-rata Gain Ternormalisasi

Kelas	Rata-rata Gain (g)	Kategori
Eksperimen	0,61	Sedang–Tinggi
Kontrol	0,24	Rendah

Berdasarkan hasil analisis *N-Gain*, kelas eksperimen memperoleh nilai 0,61 (kategori sedang–tinggi), sedangkan kelas kontrol sebesar 0,24 (kategori rendah). Perbedaan ini menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi *Digital Citizenship* pada kelas eksperimen jauh lebih optimal dibandingkan kelas kontrol. Temuan ini menegaskan bahwa model *Project-Based Learning (PjBL)* lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional, karena mampu menghasilkan peningkatan yang lebih substansial, bukan sekadar perubahan kecil pada hasil belajar. Dengan demikian, efektivitas *PjBL* tercermin dari besarnya peningkatan yang dicapai siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berdampak.

Pembahasan

Hasil penelitian tidak hanya menunjukkan adanya peningkatan kompetensi *Digital Citizenship*, tetapi juga mengindikasikan mekanisme pedagogis yang menjelaskan mengapa model *Project-Based Learning (PjBL)* lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional. Keunggulan *PjBL* terletak pada kemampuannya mengintegrasikan proses kognitif, sosial, dan kontekstual dalam satu pengalaman belajar. Dalam perspektif konstruktivisme, peningkatan yang terjadi bukan sekadar akibat paparan materi, melainkan hasil dari keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan melalui interaksi, refleksi, dan kolaborasi (Piaget, 1970; Vygotsky & Cole, 1978). Dengan demikian, efektivitas *PjBL* dapat dipahami sebagai konsekuensi dari pergeseran pembelajaran dari transmisi pengetahuan menuju konstruksi pengetahuan.

Lebih jauh, perbedaan peningkatan antara kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa kontekstualisasi pembelajaran menjadi faktor kunci. *PjBL* memungkinkan siswa menghubungkan konsep dengan praktik nyata, sehingga terjadi *transfer of learning*. Hal ini sejalan dengan pemikiran (Dewey, 1930) yang menekankan bahwa pembelajaran menjadi efektif ketika berakar pada pengalaman autentik. Sebaliknya, pembelajaran konvensional cenderung berhenti pada level konseptual, sehingga dampaknya terhadap perubahan perilaku relatif terbatas.

Dari sisi kompetensi, dominannya peningkatan pada literasi digital menunjukkan bahwa aktivitas berbasis proyek secara langsung menstimulasi kemampuan analisis informasi. Namun, yang lebih penting adalah peningkatan pada aspek etika dan tanggung jawab digital yang menunjukkan terjadinya internalisasi nilai, bukan sekadar penguasaan keterampilan. Hal ini sejalan dengan konsep *Digital Citizenship* yang dikemukakan oleh (Ribble & Bailey, 2011) yang menekankan bahwa kewarganegaraan digital mencakup dimensi etika, tanggung jawab, dan perilaku.

Jika dikaitkan dengan Pendidikan Pancasila, temuan ini menunjukkan bahwa *PjBL* mampu menjembatani kesenjangan antara *civic knowledge* dan *civic disposition*. Perspektif ini sejalan dengan pemikiran (Winataputra, 2012) yang menekankan bahwa pendidikan kewarganegaraan harus membentuk warga negara yang tidak hanya memahami nilai, tetapi juga mampu mengimplementasikannya dalam kehidupan

nyata. Dengan demikian, *PjBL* berfungsi sebagai pendekatan yang mengoperasionalkan nilai menjadi tindakan dalam konteks digital.

Selain itu, efektivitas *PjBL* juga didukung oleh temuan empiris sebelumnya. Penelitian oleh (Bell, 2010) menunjukkan bahwa *PjBL* meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman konseptual siswa. Sementara itu, (Kokotsaki dkk., 2016) menegaskan bahwa *PjBL* efektif dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi. Hal ini memperkuat bahwa keunggulan *PjBL* tidak hanya terletak pada hasil belajar, tetapi pada kualitas proses belajar yang lebih mendalam dan bermakna. Namun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional tetap memberikan peningkatan. Hal ini mengindikasikan bahwa perbedaan utama bukan pada ada atau tidaknya peningkatan, melainkan pada kedalaman dan kualitas peningkatan tersebut. *PjBL* menghasilkan pembelajaran yang lebih transformatif, sedangkan pembelajaran konvensional cenderung bersifat informatif. Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan *PjBL* tidak hanya ditentukan oleh aktivitas proyek, tetapi oleh keterpaduan antara pengalaman autentik, interaksi sosial, dan refleksi pembelajaran. Oleh karena itu, implikasi penelitian ini adalah perlunya transformasi pembelajaran Pendidikan Pancasila menuju pendekatan yang lebih partisipatif, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan *Digital Citizenship* secara holistik.

Secara teoretis, temuan penelitian ini memperkuat perspektif konstruktivisme yang menekankan bahwa pembelajaran efektif terjadi melalui keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Project-Based Learning (PjBL)* tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga mampu mengintegrasikan dimensi afektif dan psikomotorik dalam pembelajaran. Hal ini memperluas kajian sebelumnya dengan menempatkan *PjBL* sebagai pendekatan yang relevan dalam mengembangkan kompetensi *Digital Citizenship*, yang selama ini lebih banyak dikaji secara konseptual dibandingkan empiris. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan teori pendidikan kewarganegaraan dengan menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai Pancasila dalam konteks digital dapat dioperasionalkan melalui pembelajaran berbasis proyek. Dengan demikian, konsep *civic knowledge*, *civic skills*, dan *civic disposition* tidak hanya menjadi kerangka normatif, tetapi terbukti dapat dikembangkan secara simultan melalui desain pembelajaran yang tepat.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi guru dan institusi pendidikan. Penerapan *PjBL* dapat dijadikan strategi alternatif yang efektif dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila untuk meningkatkan kompetensi *Digital Citizenship* siswa secara lebih kontekstual dan bermakna. Guru tidak lagi berperan sebagai sumber utama informasi, tetapi sebagai fasilitator yang merancang pengalaman belajar berbasis masalah nyata, seperti proyek kampanye digital atau pembuatan konten edukatif. Selain itu, sekolah perlu mendukung implementasi *PjBL* melalui penyediaan sarana prasarana digital, pelatihan guru, serta kebijakan pembelajaran yang mendorong inovasi dan kolaborasi.

Lebih lanjut, implikasi praktis lainnya adalah perlunya pengembangan kurikulum yang mengintegrasikan *Digital Citizenship* secara eksplisit dalam mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Hal ini penting untuk memastikan bahwa siswa tidak hanya memiliki kemampuan teknis dalam menggunakan teknologi, tetapi juga memiliki kesadaran etis dan tanggung jawab sosial dalam ruang digital. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi pada pengembangan teori pembelajaran dan kewarganegaraan digital, tetapi juga menawarkan solusi praktis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Pancasila di era digital.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *Project-Based Learning (PjBL)* lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kompetensi *Digital Citizenship* siswa. Efektivitas tersebut tercermin dari peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi pada kelas eksperimen serta perbedaan signifikan antar kelompok. Temuan ini mengindikasikan bahwa PjBL mampu menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna dan berdampak, tidak hanya pada aspek kognitif, tetapi juga pada pengembangan sikap dan keterampilan digital siswa. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, terutama pada pemilihan sampel yang tidak dilakukan secara acak sehingga berpotensi menimbulkan bias, serta keterbatasan konteks penelitian yang hanya dilakukan pada satu sekolah. Oleh karena itu, hasil penelitian perlu ditafsirkan secara hati-hati dan tidak digeneralisasikan secara luas.

Berdasarkan temuan tersebut, beberapa rekomendasi dapat diajukan. Bagi guru, disarankan untuk mengimplementasikan *PjBL* secara terstruktur dengan memanfaatkan proyek yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan digital siswa. Bagi sekolah, perlu adanya dukungan berupa pelatihan guru, penyediaan fasilitas digital, serta kebijakan yang mendorong inovasi pembelajaran. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan desain eksperimen yang lebih ketat, melibatkan sampel yang lebih luas, serta mengkaji variabel lain seperti motivasi belajar atau keterlibatan siswa untuk memperkaya temuan penelitian. Dengan demikian, *PjBL* dapat dipertimbangkan sebagai salah satu pendekatan strategis dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila untuk mengembangkan kompetensi *Digital Citizenship* secara lebih optimal di era digital.

Referensi

- Agustin, S. (2024). Dampak Kemajuan Teknologi Informasi Era Digital Terhadap Keamanan Data Pribadi Tantangan Dan Penanggulangan Terhadap Kejahatan Cyber. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 1(6), 500–504.
- Aji, M. P. (2023). Sistem Keamanan Siber dan Kedaulatan Data di Indonesia dalam Perspektif Ekonomi Politik (Studi Kasus Perlindungan Data Pribadi)[Cyber Security System and Data Sovereignty in Indonesia in Political Economic Perspective]. *Jurnal Politica Dinamika Masalah Politik Dalam Negeri Dan Hubungan Internasional*, 13(2), 222–238.
- Angraeni, M. (2024). The Gold-Standard Project-Based Learning Approach to Enhance Teaching English in Primary Years. *Teaching English to Young Learners in Indonesia (TEYLIN)*, 5(1), 237–250.
- Angraini, R., Sapriya, S., Rahmat, R., & Masyitoh, I. S. (2025). Hak dan Tanggung Jawab Digital Siswa SMA dalam Penggunaan Teknologi Internet di Kota Padang. *Journal of Moral and Civic Education*, 9(2), 119–131.
- Antoni, A. (2017). Kejahatan Dunia Maya (Cyber Crime) Dalam Simak Online. *Nurani: jurnal kajian syari'ah dan masyarakat*, 17(2), 261–274.
- Bakry, N. M. (2010). *Pendidikan Pancasila*. Pustaka Pelajar.
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Cahyono, A. S. (2016). Pengaruh media sosial terhadap perubahan sosial masyarakat di Indonesia. *Publiciana*, 9(1), 140–157.

- Carr, N. (2020). *The shallows: What the Internet is doing to our brains*. WW Norton & Company.
[https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=-HuqDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP6&dq=Carr,+N.+\(2020\).+The+shallows:+What+the+Internet+is+doing+to+our+brains.+W.+W.+Norton+%26+Company&ots=1NaSu8zo_a&sig=khphY4ghFEtWwSYcBaakamB1fpQ](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=-HuqDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP6&dq=Carr,+N.+(2020).+The+shallows:+What+the+Internet+is+doing+to+our+brains.+W.+W.+Norton+%26+Company&ots=1NaSu8zo_a&sig=khphY4ghFEtWwSYcBaakamB1fpQ)
- Devi, S. K., Ismanto, B., & Kristin, F. (2019). Peningkatan kemandirian dan hasil belajar tematik melalui *Project Based Learning*. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, 2(1), 55–65.
- Dewey, J. (1930). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education* (Vol. 8). Macmillan New York.
https://iwcenglish1.typepad.com/Documents/dewey_democracy_and_education.pdf
- Faiz, A., & Kurniawaty, I. (2022). Urgensi pendidikan nilai di era globalisasi. *Jurnal Basicedu*, 6(3).
<https://www.academia.edu/download/90632991/pdf.pdf>
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21: Kunci sukses implementasi kurikulum 2013*. Ghalia Indonesia.
- Iswandi, D., Muthaqin, D. I., Baeihaqi, Sopianingsih, P., Fatimah, N. M., Maesaroh, S., Fauzi, A., Zein, S. F., & Pradana, D. I. (2023). *Proceedings of the 4th Annual Civic Education Conference (ACEC 2022)*. Springer Nature.
- Kemp, S. (2024). *Digital 2024: Indonesia*. DataReportal. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-indonesia>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Marinho, S. P. P., & Carneiro, F. C. (2018). *Digital Citizenship* in schools: Nine elements all students should know, in Mike Ribble, Arlington, VA, USA: International Society for Technology in Education, 2015. *Eccos Revista Científica*, (47), 472–476.
- Nasrullah, R. (2017). Blogger dan digital word of mouth: Getok tular digital ala blogger dalam komunikasi pemasaran di media sosial. *Jurnal Sosioteknologi*, 16(1), 1–16.
- Partnership for 21st Century Skills. (2009). *Framework for 21st Century Learning*.
- Piaget, J. (1970). *Science of education and the psychology of the child*. Trans. D. Colman. <https://psycnet.apa.org/record/1970-19308-000>
- Praja, W. N., Malihah, E., Budimansyah, D., & Masyitoh, I. S. (2020). *Kuta: Internalizing Local Wisdom Values in School Habits Able to Improve Student Character to be More Civilized*. 402–408.
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.200320.076>
- Purba, A., Ndona, Y., & Saragi, D. (2025). Pendidikan nilai sebagai fondasi pembentuk karakter siswa di era digital. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 4(10), 2466–2476.
- Rati, N. W., Kusmaryatni, N., & Rediani, N. (2017). Model pembelajaran berbasis proyek, kreativitas dan hasil belajar mahasiswa. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), 60–71.

- Ribble, M., & Bailey, G. D. (2011). *Digital Citizenship in schools*. International Society for technology in Education Washington, DC. <https://epale.ec.europa.eu/sites/default/files/digcit-excerpt.pdf>
- Sa'diah, H. T., Seviana, S., & Prasoj, A. D. (2025). Peran Pendidikan Kewarganegaraan Dalam Membentuk Akhlak Siswa Di Era Digital: Studi Literatur. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(2), 233–238.
- Sari, E. A., & Utami, R. W. (2023). Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN 1 Sindangrasa. *Jurnal Intisabi*, 1(1), 41–49.
- Somantri, M. N. (2001). Menggagas pembaharuan pendidikan IPS. *Bandung: Remaja Rosdakarya*, 71.
- Undang-undang (UU) Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, Legis. No. 27 (2022).
- Van Dijk, J. (2020). *The digital divide*. John Wiley & Sons. [https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=6DvKDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1996&dq=van+Dijk,+J.+\(2020\).+The+digital+divide.+Polity+Press.&ots=6BqOtLVavA&sig=djhuOCdfvyvQnKo43wTchxodYtc](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=6DvKDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1996&dq=van+Dijk,+J.+(2020).+The+digital+divide.+Polity+Press.&ots=6BqOtLVavA&sig=djhuOCdfvyvQnKo43wTchxodYtc)
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press. [https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=RxjjUefze_oC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Vygotsky,+L.+S.+\(1978\).+Mind+in+society.+Harvard+University+Press.&ots=okC-S4q19q&sig=-A1lBpG-fUkGW2qvDztmoTn5pAE](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=RxjjUefze_oC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Vygotsky,+L.+S.+(1978).+Mind+in+society.+Harvard+University+Press.&ots=okC-S4q19q&sig=-A1lBpG-fUkGW2qvDztmoTn5pAE)
- Wahab, A. A. & Sapriya. (2011). *Teori dan Landasan Pendidikan Kewarganegaraan*. Alfabeta.
- Wicaksono, F., Komalasari, K., & Wiyanarti, E. (2023). Inovasi Model Pembelajaran Melalui Project-Based Learning: Menggali Potensi Kreativitas Siswa. *Journal of Economics Management Business and Accounting*, 3(2), 241–254. <https://doi.org/10.34010/jemba.v3i2.11867>
- Winataputra, U. S. (2012). Pendidikan kewarganegaraan dalam perspektif pendidikan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa (gagasan, Instrumentasi, dan Praksis). *Bandung: Widya Aksara Press Pemerintahan*, 1(2), 612–625.
- Wu, T. (2017). *Information empires, attention masters, and the public sphere A review of The Attention Merchants: The Epic Scramble to Get Inside Our Heads*. 13(1). <http://lelibellio.com/wp-content/uploads/2017/04/Libellio-vol.-13-n%C2%B0-1-pages-21-29-Duguid-P.-2017-CR-Livre-Information-empires-attention-masters....pdf>