

Penerapan Kerangka Kerja DQ Framework untuk Meningkatkan Kompetensi Kewarganegaraan Digital

Putri Handayani Lubis^{1*}, Azka Nur Hafizha Salwa², Hikmah Nurfadhilah³

^{1,2,3} Institut Agama Islam Negeri Pontianak, Indonesia

putrihandayani.lubis4890@gmail.com*

Abstrak

Peningkatan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam kehidupan sehari-hari membawa dampak signifikan terhadap masyarakat, terutama di kalangan generasi muda. Namun, tantangan terkait pemahaman dan penerapan kewarganegaraan digital semakin mendesak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi kewarganegaraan digital peserta didik di Singkawang melalui penerapan Digital Intelligence (DQ) Framework. Metode yang digunakan adalah *service learning*, yang mengintegrasikan pembelajaran teori dengan aplikasi praktis. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta didik mengenai etika digital, keamanan informasi, dan literasi media. Skor rata-rata pre-test peserta didik adalah 77,85% (kategori cukup), sedangkan post-test meningkat menjadi 90,97% (kategori sangat baik). Temuan ini mengonfirmasi bahwa penerapan DQ Framework efektif dalam membentuk kewarganegaraan digital yang bertanggung jawab. Kesimpulan dari penelitian ini menekankan pentingnya integrasi literasi digital dalam kurikulum pendidikan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan di dunia digital yang semakin kompleks.

DOI:

<https://doi.org/10.47134/comdev.v6i1.1468>

*Correspondensi: Putri Handayani

Lubis

Email:

putrihandayani.lubis4890@gmail.com

Received: 04-06-2025

Accepted: 19-07-2025

Published: 28-08-2025



Copyright: © 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Kata Kunci: Kewarganegaraan digital; Digital Intelligence Framework; Literasi digital; Keamanan informasi, jurnal, masyarakat, pengabdian

Abstract

The increasing use of Information and Communication Technologies (ICT) in everyday life has had a significant impact on society, especially among the younger generation. However, challenges related to the understanding and application of digital citizenship are becoming increasingly pressing. This research aims to improve the digital citizenship competence of learners in Singkawang through the application of the Digital Intelligence (DQ) Framework. The method used is *service learning*, which integrates theoretical learning with practical application. The results showed a significant increase in learners' understanding of digital ethics, information security and media literacy. The average pre-test score of the learners was 77.85% (good category), while the post-test score increased to 90.97% (excellent category). The results confirm that the implementation of the DQ Framework is effective in shaping responsible digital citizenship. The conclusion of this study underlines the importance of integrating digital literacy into the educational curriculum to prepare learners for the challenges of an increasingly complex digital world.

Keywords: Digital citizenship; Digital Intelligence Framework; Digital literacy; Information security. journal, society, service

I. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin merambah ke setiap aspek kehidupan, transformasi digital telah mengubah paradigma pelayanan publik dan interaksi antara pemerintah dengan masyarakat, sehingga menuntut perluasan kompetensi kewarganegaraan digital melalui model-model inovatif seperti kerangka kerja DQ Framework.

Penerapan teknologi informasi dan digitalisasi bukan hanya sekadar penyediaan infrastruktur, melainkan juga sebagai katalisator dalam meningkatkan kualitas layanan dan akuntabilitas dalam pemerintahan serta kehidupan berbangsa, sebagaimana diungkapkan dalam studi tentang pentingnya digitalisasi dalam institusi pemerintahan (Rachmatullah & Purwani, 2022). Konsep kewarganegaraan digital, yang mencakup pemanfaatan media sosial, keamanan data, dan etika digital, telah menjadi kebutuhan mendasar bagi setiap warga negara untuk dapat beradaptasi dengan peluang dan tantangan di ranah digital (Feriyansyah, 2016). Di samping itu, integrasi kecakapan digital dalam pendidikan kewarganegaraan memberikan landasan strategis untuk membekali peserta didik dengan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan era digital secara efektif (Hariyadi et al., 2022). Kerangka kerja DQ Framework, yang awalnya dikembangkan untuk menangani masalah kualitas data di sektor kesehatan dan teknologi informasi, memiliki potensi untuk disesuaikan guna meningkatkan kompetensi kewarganegaraan digital dalam konteks pendidikan dan kehidupan sehari-hari (Syed et al., 2023).

Keterbukaan informasi melalui digitalisasi memaksa setiap institusi, baik pemerintah maupun swasta, untuk terus mengevaluasi dan mereformasi mekanisme komunikasi dan interaksi dengan masyarakat. Peran teknologi informasi sebagai pendorong transformasi digital telah terlihat jelas dalam pengembangan e-government melalui peningkatan efisiensi dan transparansi dalam penyampaian layanan publik (Rachmatullah & Purwani, 2022). Pemerintah telah merumuskan strategi digital yang terintegrasi dalam rangka memperkuat hubungan antara institusi dan warga, mengindikasikan bahwa penerapan teknologi dalam perguruan tinggi dan lembaga pemerintahan harus mengedepankan kompetensi kewarganegaraan digital (Hidayah et al., 2023). Di sisi lain, kerangka kerja DQ Framework sebagai pendekatan untuk mengevaluasi kualitas data dan proses pengolahan informasi memiliki relevansi yang kuat dalam meningkatkan aspek-aspek kualitas dalam pendidikan kewarganegaraan digital (Syed et al., 2023). Hal ini menunjukkan adanya sinergi antara inovasi teknologi dan pendidikan dalam upaya mencetak warga negara digital yang cerdas dan kompeten (Hariyadi et al., 2022).

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perubahan model pembelajaran yang lebih interaktif dan responsif terhadap dinamika global, sehingga mendorong lembaga pendidikan untuk mengintegrasikan kompetensi digital sebagai bagian integral dari kurikulum kewarganegaraan. Kajian mengenai pendidikan kewarganegaraan sebagai resolusi konflik beragama di ruang digital menegaskan bahwa pendidikan tersebut harus mampu menciptakan warga negara yang plural dan adaptif, sehingga kerangka kerja DQ Framework dapat berperan dalam menyusun strategi penyampaian materi yang lebih valid dan kontekstual (Rahyudidwiputra et al., 2024). Penekanan pada kualitas data, melalui pendekatan DQ, dapat membantu mendeteksi dan mengeliminasi kesenjangan dalam penyampaian materi pendidikan di era digital, yang pada

gilirannya meningkatkan kapasitas literasi digital peserta didik (Syed et al., 2023). Sinergi antara kompetensi digital dan pendidikan kewarganegaraan semakin penting untuk menjaga keseimbangan antara hak dan kewajiban dalam masyarakat digital (Hariyadi et al., 2022). Realisasi sinergi ini adalah kunci untuk memastikan bahwa warga negara tidak hanya menjadi penonton, melainkan juga partisipan aktif dalam dinamika ruang publik digital (Feriyansyah, 2016).

Tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran kewarganegaraan digital tidak hanya berkaitan dengan penyampaian materi, tetapi juga mencakup pemahaman terhadap nilai-nilai dan norma yang relevan di era digital.

Kerangka kerja DQ Framework menawarkan pendekatan sistematis untuk mengukur dan meningkatkan kualitas informasi; penerapannya dalam konteks kewarganegaraan digital dapat mengoptimalkan perolehan berbagai kompetensi kritis dalam masyarakat (Syed et al., 2023). Dalam konteks perubahan teknologi yang cepat, kebijakan pendidikan perlu mengadopsi inovasi digital sebagai instrumen untuk menciptakan sistem pendidikan yang adaptif dan berkelanjutan (Susanto & Budimansyah, 2022). Oleh karena itu, integrasi antara konsep DQ Framework dan strategi pendidikan kewarganegaraan menjadi krusial agar nilai-nilai etika dan partisipasi aktif dalam tatanan digital dapat terinternalisasi dengan baik (Susanto & Budimansyah, 2022). Pendekatan ini juga mencerminkan komitmen terhadap penyempurnaan mutu pendidikan yang sejalan dengan transformasi digital global (Rahyudidwiputra et al., 2024).

Memasuki era revolusi digital, pergeseran mendasar dalam paradigma pembelajaran dan praktik kewarganegaraan menuntut pembaharuan yang memadukan teknologi dengan nilai-nilai kemasyarakatan. Pendidikan kewarganegaraan yang efektif harus mampu merespons dinamika global melalui adopsi metodologi pengajaran berbasis teknologi, sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian yang menekankan pada integrasi ICT dalam pendidikan (Hariyadi et al., 2022). Dalam konteks ini, DQ Framework tidak hanya berfungsi sebagai alat pengukuran kualitas data, tetapi juga sebagai pedoman untuk meningkatkan keterampilan analitis dan kritis dalam memanfaatkan informasi digital secara etis dan bertanggung jawab (Syed et al., 2023). Pengembangan kompetensi kewarganegaraan digital juga berkaitan erat dengan kemampuan mengelola dan memanfaatkan informasi sebagai bentuk penguatan karakter dan identitas bangsa di ranah digital (Feriyansyah, 2016). Oleh karena itu, sinergi antara pendidikan, teknologi, dan kebijakan publik harus terwujud untuk menciptakan lingkungan yang mendukung peningkatan kompetensi kewarganegaraan digital secara holistik (Susanto & Budimansyah, 2022).

Dalam rangka mengoptimalkan potensi pendidikan kewarganegaraan digital, peran teknologi informasi menjadi sangat dominan dalam mendukung implementasi model pembelajaran yang adaptif dan berbasis data. Melalui pemanfaatan DQ Framework, pendidikan kewarganegaraan dapat mengukur kualitas dan keberhasilan penyampaian informasi serta meningkatkan akurasi dalam proses penilaian kompetensi digital (Syed et al., 2023). Pengintegrasian teknologi digital dalam kurikulum kewarganegaraan tidak hanya memberikan akses informasi yang lebih luas, tetapi juga mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam menciptakan diskursus publik yang inklusif dan berbasis data (Rachmatullah & Purwani, 2022; . Penelitian terkait penerapan kerangka kerja di bidang kewarganegaraan digital menunjukkan bahwa kecakapan ICT dapat dijadikan

landasan untuk membangun literasi digital yang mendalam, sejalan dengan upaya peningkatan partisipasi warga di era digital (Hariyadi et al., 2022). Hal ini menegaskan pentingnya kolaborasi antara sektor pendidikan, pemerintahan, dan industri teknologi untuk menjawab tuntutan zaman yang semakin kompleks (Rahyudidwiputra et al., 2024).

Transformasi digital di sektor publik juga menyediakan konteks strategis dalam pengembangan kompetensi kewarganegaraan digital, khususnya dalam hal transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi aktif warga. Upaya tersebut, yang ditunjang oleh infrastruktur teknologi informasi, memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pelayanan publik dan tata kelola pemerintahan (Rachmatullah & Purwani, 2022). Konsep kewarganegaraan digital yang menggabungkan nilai-nilai partisipasi, keadaban, serta pengelolaan informasi mendukung aspirasi masyarakat untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses demokrasi yang berbasis digital (Feriansyah, 2016).

Dengan demikian, penerapan DQ Framework dalam meningkatkan kompetensi kewarganegaraan digital merupakan respons strategis terhadap tantangan modernisasi sektor publik dan reformasi pendidikan (Hidayah et al., 2023). Sinergi antara kebijakan transformasi digital dan pengembangan kualitas informasi dapat membuka peluang baru bagi terciptanya inovasi dalam sistem pendidikan kewarganegaraan (Susanto & Budimansyah, 2022). Lebih lanjut, tantangan integrasi antara teknologi digital dan pendidikan menjadi isu sentral dalam menyusun kerangka kerja yang efektif untuk mengembangkan kompetensi kewarganegaraan di era modern. Penelitian yang membahas digital citizenship telah menyoroti pentingnya aspek literasi digital, di mana pemahaman mengenai hak dan kewajiban dalam dunia digital menjadi indikator utama kompetensi warga negara (Prasetyo et al., 2021).

Implementasi DQ Framework dalam konteks ini dinilai mampu menstandarisasi proses evaluasi dan pengendalian mutu informasi yang disebarluaskan melalui media digital (Syed et al., 2023). Pendekatan ini juga mengakomodasi kebutuhan untuk mengedepankan nilai-nilai demokrasi, keadilan sosial, dan partisipasi aktif yang sesuai dengan tuntutan zaman (Rahyudidwiputra et al., 2024). Dengan adanya kerangka kerja yang kuat, terdapat potensi besar dalam memperkuat pemahaman serta kesadaran masyarakat terhadap peran serta tanggung jawab mereka sebagai warga digital (Feriansyah, 2016).

Dalam kerangka pengembangan kompetensi kewarganegaraan digital, peran lembaga pendidikan menjadi sangat vital dalam mengintegrasikan nilai-nilai demokratis dengan kecakapan teknologi. Kurikulum berbasis pendidikan kewarganegaraan yang telah mengalami transformasi untuk memasukkan elemen literasi digital menunjukkan bahwa pendidikan harus terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi (Hariyadi et al., 2022). Pendekatan integratif yang menggabungkan konsep DQ Framework ke dalam pengajaran dapat mendorong mahasiswa dan peserta didik untuk tidak hanya menguasai aspek teknis, tetapi juga mengembangkan karakter dan identitas kewarganegaraan yang inklusif (Susanto & Budimansyah, 2022). Proses pembelajaran tersebut diharapkan dapat menumbuhkan semangat kritis dan kreatif dalam menghadapi tantangan dunia digital, yang ditopang oleh keahlian dalam mengelola informasi berkualitas (Rahyudidwiputra et al., 2024). Inovasi kurikulum semacam ini juga memperkuat peran pendidikan

dalam mewujudkan warga negara yang paham akan hak, kewajiban, dan etika di ranah digital (Khairunisa et al., 2024).

Pentingnya integrasi teknologi dan pendidikan dalam pembentukan kewarganegaraan digital juga tercermin dalam upaya peningkatan literasi digital yang dilakukan oleh berbagai institusi. Model pembelajaran yang adaptif dan inovatif tidak hanya mengedepankan aspek teknis, tetapi juga mendorong adopsi nilai-nilai moral dan etika dalam penggunaan teknologi (Khairunisa et al., 2024). Dalam konteks ini, DQ Framework berfungsi sebagai alat untuk menyaring dan mengevaluasi kualitas data dan informasi yang menjadi basis pengambilan keputusan, baik dalam lingkungan pendidikan maupun masyarakat luas (Syed et al., 2023). Penyesuaian model pembelajaran dengan pendekatan digital yang cerdas menjadi strategi penting dalam menghadapi disrupsi informasi dan menumbuhkan karakter kewarganegaraan yang tangguh (Hariyadi & Saleh, 2022). Penguatan budaya digital mensyaratkan kolaborasi antar pemangku kepentingan, yang melibatkan pemerintah, pendidik, dan dunia usaha dalam menyusun strategi pengembangan kompetensi digital secara menyeluruh (Susanto & Budimansyah, 2022).

Sebagai respons terhadap dinamika global dan perkembangan teknologi yang begitu pesat, penelitian mengenai penerapan kerangka kerja DQ Framework dalam peningkatan kompetensi kewarganegaraan digital menjadi langkah strategis untuk mengatasi kesenjangan dalam literasi digital.

Melalui pendekatan ini, evaluasi terhadap kualitas informasi, asimilasi data, dan pemanfaatan teknologi sebagai bagian integral dari proses pendidikan dapat dioptimalkan guna mendukung transformasi sistem pendidikan yang berbasis digital (Syed et al., 2023). Pengetahuan yang bersumber dari analisis mendalam mengenai e-government, digital citizenship, dan literasi digital menunjukkan bahwa penggabungan berbagai disiplin ilmu merupakan pendekatan yang efektif untuk mewujudkan warga negara digital yang kompetitif (Rachmatullah & Purwani, 2022; , Feriyansyah, 2016). Implementasi DQ Framework juga membuka ruang bagi pembaruan paradigma pendidikan kewarganegaraan yang mampu mencetak generasi yang paham akan hak, kewajiban, dan etika dalam dunia digital (Rahyudidwiputra et al., 2024). Langkah strategis ini diyakini dapat meningkatkan kepekaan masyarakat terhadap isu-isu keamanan data, privasi, dan penggunaan teknologi secara bertanggung jawab (Susanto & Budimansyah, 2022).

Langkah ini diharapkan dapat memberikan peserta didik keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di dunia digital dengan cara yang etis dan bertanggung jawab. Sekolah yang dipilih dalam pengabdian ini adalah Sekolah SMKN IV SPP-SPMA Singkawang. Ini adalah sekolah satu satunya yang berasrama. Observasi awal yang sudah dilakukan adalah, peserta didik di sekolah ini diperbolehkan membawa smartphone ke asrama, sehingga menyulitkan guru untuk mengontrol penggunaan smartphone para peserta didik. Penggunaan smartphone ini di izinkan semenjak COVID karena terjadinya perubahan Pendidikan. Hal ini juga dipaparkan Seorang guru di SMKN IV SPP-SPMA, beliau menyatakan, 'Banyak peserta didik kami yang tidak memahami risiko berbagi informasi pribadi secara online, dan kami merasa kesulitan untuk memantau penggunaan smartphone mereka di asrama.'" (wawancara 27 Agustus 2024). Ini adalah visualisasi peta problem yang menggambarkan masalah utama terkait kurangnya

pemahaman tentang kewarganegaraan digital di kalangan peserta didik di SMKN IV SPP-SPMA. Point ini mencakup beberapa faktor yang berkontribusi terhadap masalah tersebut, seperti:

1. Aksesibilitas Teknologi Tidak Merata: Beberapa peserta didik mungkin tidak memiliki akses yang memadai terhadap teknologi, yang membatasi kemampuan mereka untuk belajar dan memahami kewarganegaraan digital.
2. Kurangnya Kebijakan Sekolah tentang Kewarganegaraan Digital: Sekolah mungkin belum memiliki kebijakan yang jelas atau efektif terkait penggunaan teknologi dan pendidikan kewarganegaraan digital.
3. Tingkat Literasi Digital Peserta didik Rendah: Banyak peserta didik yang belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk menggunakan teknologi digital secara aman dan efektif.
4. Penggunaan Smartphone Tidak Terawasi: Penggunaan smartphone oleh peserta didik sering kali tidak terawasi, yang dapat mengarah pada perilaku yang tidak bertanggung jawab atau berisiko.
5. Rendahnya Kesadaran Keamanan Digital: Peserta didik mungkin tidak menyadari pentingnya keamanan digital, sehingga rentan terhadap risiko seperti perundungan siber atau pelanggaran privasi.

Pada akhirnya, penerapan DQ Framework dalam meningkatkan kompetensi kewarganegaraan digital merupakan inovasi yang tidak hanya menjawab tantangan era digital, tetapi juga membuka peluang dalam menyempurnakan kualitas pendidikan dan tata kelola pemerintahan. Pengembangan kerangka ini didasari oleh kebutuhan untuk meningkatkan kemampuan analisis kritis serta penyaringan kualitas data sebagai fondasi utama dalam pembelajaran kewarganegaraan (Syed et al., 2023).

Model integratif semacam ini memungkinkan pendidikan untuk mengadaptasi perubahan pada era digital dengan menghadirkan pengalaman belajar yang praktis dan relevan, sehingga mampu menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik di lapangan (Hariyadi & Saleh, 2022). Sinergi antara teknologi, pendidikan, dan kebijakan publik merupakan kunci untuk mewujudkan transformasi holistik dalam pembentukan karakter warga negara digital yang cerdas, etis, dan produktif (Prasetyo et al., 2021). Dengan demikian, penelitian dan implementasi lebih lanjut mengenai penerapan kerangka kerja DQ Framework diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi peningkatan kualitas kompetensi kewarganegaraan digital di era globalisasi saat ini (Khairunisa et al., 2024).

II. METODE

Metode *service learning* digunakan sebagai pendekatan pedagogis yang memungkinkan integrasi antara teori yang dipelajari di kelas dengan pengalaman langsung di lapangan guna mengembangkan kompetensi kewarganegaraan digital. *Service learning* merupakan metodologi pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif dalam pelayanan kepada masyarakat sambil mengaitkan refleksi mendalam terhadap pengalaman tersebut sehingga dapat menghasilkan pembelajaran yang transformatif dan pengembangan kapasitas sosial serta profesional (Saeed &

Ahmed, 2021; Selmo, 2015). Dengan melibatkan peserta didik dalam kegiatan yang terstruktur, metode ini tidak hanya berfokus pada pemberian layanan tetapi juga pada penciptaan pemahaman kritis terhadap permasalahan yang ada, seperti permasalahan literasi digital dan perilaku etis dalam ruang daring (Agustin & Najicha, 2024; Susanto et al., 2024).

Implementasi metode *service learning* dalam konteks ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang menyelaraskan antara perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi secara sistematis. Tahap awal terdiri dari penyusunan kerangka kerja (DQ Framework) yang menjadi acuan dalam mendesain kegiatan pengabdian; tahap ini mencakup identifikasi isu-isu utama kewarganegaraan digital seperti perundungan online, penyebaran informasi bohong, dan pelecehan digital (Rahyudidwiputra et al., 2024; Susanto et al., 2024). Tahap berikutnya adalah pelaksanaan kegiatan di lapangan yang melibatkan interaksi langsung dengan masyarakat melalui workshop, seminar, serta mentoring digital, sebagaimana diilustrasikan dalam praktik *service learning* di mana kelompok belajar dibentuk berdasarkan tingkat kesulitan dan kebutuhan konten (Thompson et al., 2005). Selama proses ini, pendekatan naratif dan reflektif digunakan sebagai alat untuk menyusun kembali pengalaman yang diperoleh oleh peserta sehingga mereka mampu menginternalisasikan nilai-nilai kewarganegaraan digital yang etis dan bertanggung jawab (Saeed & Ahmed, 2021; Selmo, 2015).

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, refleksi merupakan komponen esensial yang harus dilakukan secara berkala oleh para peserta. Melalui metode refleksi, seperti penulisan narasi dan diskusi kelompok, peserta didik dapat mengaitkan pengalaman praktis mereka dengan teori serta membangun kesadaran kritis terhadap dinamika digital masyarakat modern (Agustin & Najicha, 2024; Selmo, 2015). Pendekatan ini telah terbukti meningkatkan pemahaman mendalam tentang bagaimana literasi digital dan kompetensi kewarganegaraan dapat diintegrasikan untuk menghasilkan perubahan sosial yang konstruktif dan relevan dengan konteks masyarakat digital saat ini (Agustin & Najicha, 2024; Susanto et al., 2024). Lebih jauh, kegiatan ini juga mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21 yang meliputi kemampuan untuk berpikir kritis, bekerja sama secara efektif, dan bertindak secara etis ketika menghadapi tantangan di dunia digital (Iwan, 2023).

Secara keseluruhan, penerapan *service learning* dalam pengabdian masyarakat yang mengintegrasikan DQ Framework merupakan pendekatan strategis dalam meningkatkan kompetensi kewarganegaraan digital. Metodologi ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar melalui interaksi langsung dengan masyarakat, tetapi juga mendorong terciptanya solusi inovatif terhadap permasalahan digital yang kompleks. Dengan demikian, melalui proses perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi yang mendalam, metode *service learning* menjadi instrumen penting dalam membentuk individu yang tidak hanya cerdas secara akademik tetapi juga berdaya dalam mengatasi tantangan era digital secara etis dan bertanggung jawab (Agustin & Najicha, 2024; Saeed & Ahmed, 2021; Selmo, 2015; Susanto et al., 2024).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan secara sistematis dan ilmiah, dimulai dengan observasi lapangan dan penyampaian materi kepada peserta didik di Singkawang. Program ini bertujuan membentuk kewarganegaraan digital yang baik pada peserta didik, dengan fokus pada pemahaman risiko digital, penerapan etika digital, dan peningkatan literasi media. Untuk memastikan pendekatan yang sesuai, tahap awal melibatkan observasi dan wawancara mendalam dengan tenaga pendidik setempat.

Sebelum kegiatan di lapangan, tim melakukan observasi awal untuk memahami kondisi dan tantangan yang dihadapi peserta didik terkait kewarganegaraan digital. Observasi ini termasuk wawancara dengan seorang guru asrama di Singkawang yang memiliki peran penting dalam membimbing peserta didik dalam kedisiplinan serta etika sosial dan digital. Hasil wawancara mengungkapkan bahwa sebagian besar peserta didik memiliki akses terbatas pada pembelajaran formal mengenai kewarganegaraan digital. Guru tersebut menyatakan bahwa meskipun peserta didik aktif menggunakan internet dan media sosial, mereka belum sepenuhnya menyadari risiko digital seperti pencurian data, perundungan siber, dan penyebaran informasi palsu. Hal serupa juga disampaikan oleh Kepala Sekolah, yang menyebutkan bahwa peserta didik sering kali tidak memahami cara melindungi informasi pribadi mereka dan kesulitan mengidentifikasi sumber informasi yang valid. Temuan ini menunjukkan pentingnya peningkatan literasi digital dan pemahaman etika digital bagi peserta didik.

Berdasarkan pemahaman yang diperoleh dari observasi dan wawancara, tim pengabdian melanjutkan ke tahap penyampaian materi. Kegiatan ini difokuskan untuk memberikan edukasi mengenai prinsip-prinsip dasar kewarganegaraan digital yang baik. Mengacu pada teori Digital Citizenship oleh Ribble (2015), tim mengajarkan sembilan elemen kewarganegaraan digital, yang meliputi literasi digital, etiket digital, dan keamanan digital. Tim menekankan bahwa menjadi warga digital yang baik bukan hanya sekadar menggunakan teknologi, tetapi juga memiliki kesadaran penuh akan tanggung jawab dalam berinteraksi di dunia maya, termasuk pemahaman tentang hak dan kewajiban sebagai pengguna teknologi.



Gambar 1. Wawancara dengan kepala sekolah

Materi ini diperkuat dengan kerangka Digital Citizenship Theory dari Choi (2016), yang mengidentifikasi tiga dimensi penting dalam kewarganegaraan digital: literasi digital, etika digital, dan keterlibatan digital. Dengan menggunakan dimensi ini, peserta didik diajak untuk memahami bahwa kewarganegaraan digital tidak hanya melibatkan penggunaan teknologi, tetapi juga mencakup sikap dan etika yang harus diterapkan dalam berinteraksi secara digital. Dalam konteks ini, peserta didik diberikan pemahaman mengenai tanggung jawab mereka dalam menjaga privasi dan keamanan digital, serta pentingnya menunjukkan empati dan menghormati hak orang lain saat beraktivitas di media digital.

Selanjutnya, kegiatan ini berfokus pada pengenalan berbagai risiko dan bahaya yang sering ditemui dalam dunia digital, seperti pencurian data, perundungan siber, dan ancaman terhadap privasi pribadi. Materi ini disampaikan dengan merujuk pada Digital Intelligence (DQ) Framework yang dikembangkan oleh Park (2018). Kerangka ini menekankan pentingnya manajemen risiko digital sebagai bagian dari kecerdasan digital. Dalam kerangka DQ, terdapat kompetensi yang berkaitan dengan kemampuan mengenali dan mengelola risiko yang ada dalam dunia maya, keterampilan yang sangat penting di era digital ini. Dengan pendekatan ini, peserta didik diharapkan tidak hanya memahami risiko digital, tetapi juga mampu mengidentifikasi dan mengatasi masalah tersebut dengan keterampilan yang memadai untuk menjaga keamanan dan integritas diri mereka dalam dunia digital. Bagian ini berisi uraian hasil dan pembahasan rinci dari kegiatan pengabdian yang dilaksanakan (Fithri, Hasan and Asri, 2019).

Peserta didik diberikan penjelasan mengenai metode sederhana untuk melindungi data pribadi mereka, seperti penggunaan kata sandi yang kuat dan tidak mudah ditebak, berhati-hati saat membagikan informasi pribadi di platform publik, dan menghindari konten yang mencurigakan.



Gambar 2. Pemaparan Materi

Selain itu, tim pengabdian juga memberikan simulasi situasi nyata yang mungkin mereka hadapi, seperti menerima pesan yang meminta informasi pribadi atau berinteraksi dengan situs web yang mencurigakan, yang sering kali merupakan upaya phishing. Tujuan utama dari materi

ini adalah agar peserta didik memahami pentingnya menjaga keamanan data pribadi mereka dan melindungi diri dari berbagai risiko yang ada di dunia digital. Proses pembelajaran dirancang dengan siklus yang mencakup pengalaman konkret, refleksi, konseptualisasi abstrak, dan aplikasi aktif, memungkinkan peserta didik untuk menghubungkan teori dengan situasi nyata. Melalui simulasi situasi seperti menghadapi komentar negatif di media sosial atau mengidentifikasi informasi palsu, peserta didik dapat merasakan langsung bagaimana cara menghadapi dan menanggapi tantangan digital dengan sikap yang etis dan bertanggung jawab. Pendekatan ini bertujuan untuk memperkuat internalisasi nilai-nilai kewarganegaraan digital pada diri peserta didik, sehingga mereka dapat mengambil tindakan yang bijaksana dan penuh tanggung jawab dalam interaksi digital mereka.

Selain itu, untuk mendukung pemahaman peserta didik mengenai etika digital, tim pengabdian menerapkan prinsip-prinsip *Social Learning Theory* yang dikemukakan oleh Firmansyah & Saepuloh (2022). Dalam sesi ini, fasilitator memberikan contoh perilaku positif yang bisa diikuti oleh peserta didik, seperti cara merespons perundungan siber, pentingnya memverifikasi sumber informasi sebelum membagikannya, dan bagaimana mengelola komentar di media sosial secara bijak. Melalui pemodelan perilaku ini, peserta didik diajarkan untuk menerapkan etika digital dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Untuk memastikan bahwa peserta didik tidak hanya memahami konsep secara teori tetapi juga dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata, kegiatan ini menggunakan pendekatan *Experiential Learning* yang dikemukakan oleh Azrina et al. (2024). Setelah menerima materi, peserta didik berpartisipasi dalam diskusi kelompok dan simulasi situasi nyata terkait ancaman digital. Dalam sesi ini, yang terlihat pada Gambar 3, mereka diajak untuk merefleksikan bagaimana konsep yang telah dipelajari dapat diterapkan dalam interaksi sehari-hari mereka di dunia maya. Dengan demikian, peserta didik dapat melihat bagaimana etika digital diterapkan secara langsung dalam kehidupan mereka dan bagaimana nilai-nilai kewarganegaraan digital dapat membimbing mereka dalam menghadapi tantangan dunia digital yang semakin kompleks.



Gambar 3. Diskusi Kasus Cyberbully

Selanjutnya, pada Gambar 4, ditunjukkan tahapan selanjutnya dalam pelaksanaan kegiatan, yaitu sesi pengecekan keamanan kata sandi (password) yang digunakan oleh peserta didik untuk akun email mereka. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran peserta didik tentang pentingnya keamanan digital, khususnya dalam melindungi informasi pribadi mereka di dunia maya. Dalam sesi ini, peserta didik diajak untuk memahami cara membuat kata sandi yang kuat dan sulit dibobol oleh peretas. Mengacu pada prinsip Digital Intelligence (DQ) Framework yang dikemukakan oleh DQ Institute (2017), keamanan digital merupakan salah satu kompetensi esensial yang harus dimiliki setiap warga digital. Kompetensi ini sangat penting untuk melindungi diri dari ancaman seperti pencurian data, peretasan akun, dan penipuan daring. Dalam kerangka ini, penggunaan kata sandi yang kuat serta pemahaman tentang bagaimana risiko digital dapat dihindari melalui praktik keamanan yang baik sangat ditekankan.

Setiap peserta didik diminta untuk memeriksa kekuatan kata sandi yang mereka gunakan untuk akun email mereka. Dalam proses ini, peserta didik secara bergiliran melakukan pengecekan kata sandi mereka dengan menggunakan kriteria kata sandi yang aman. Kriteria ini mencakup panjang karakter minimal (disarankan minimal 12 karakter), penggunaan kombinasi huruf besar dan kecil, serta penambahan angka dan simbol untuk meningkatkan kompleksitas kata sandi. Peserta didik juga diberi informasi mengenai tips tambahan, seperti menghindari penggunaan informasi pribadi yang mudah ditebak, seperti nama atau tanggal lahir, dalam kata sandi mereka.

Hal ini sesuai dengan temuan yang disampaikan oleh Permana et al. (2020), yang menyatakan bahwa salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan keamanan adalah penggunaan One-Time Password (OTP), yaitu kata sandi yang bersifat dinamis dan selalu berubah-ubah. Keuntungan dari metode ini adalah mempersulit orang lain untuk mencuri kata sandi karena OTP bersifat sementara dan selalu berbeda. Setelah melakukan pengecekan, peserta didik diberi kesempatan untuk mengganti kata sandi mereka apabila ditemukan kelemahan, seperti kata sandi yang terlalu pendek atau hanya terdiri dari urutan angka atau huruf yang mudah ditebak. Proses penggantian kata sandi ini bukan hanya dilakukan sebagai tindakan langsung untuk meningkatkan keamanan akun, tetapi juga sebagai langkah edukatif untuk membiasakan peserta didik mengutamakan keamanan dalam setiap interaksi digital mereka. Kegiatan ini didukung oleh pendekatan Experiential Learning yang dikemukakan oleh Azrina et al. (2024).

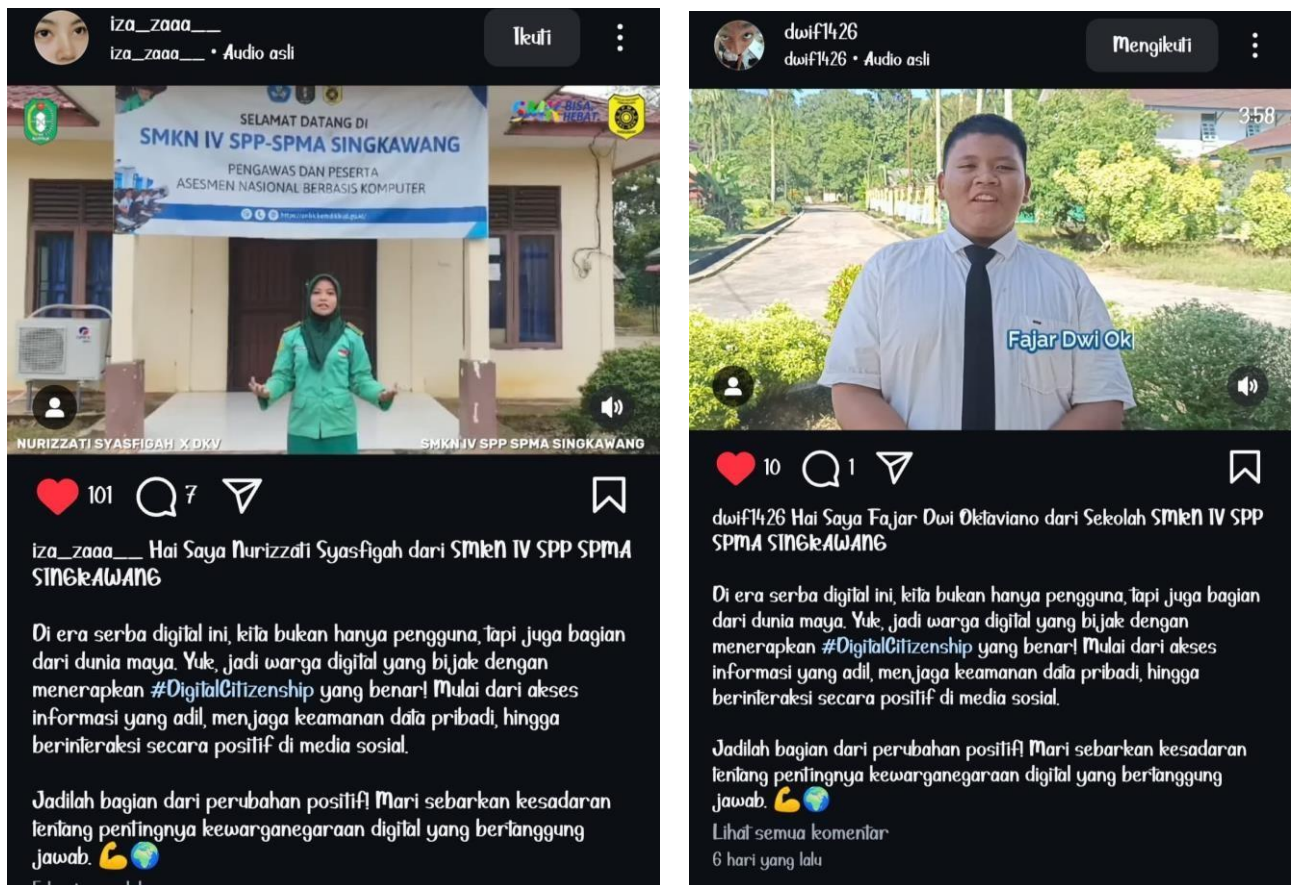
Pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk tidak hanya mendengar teori tentang pentingnya kata sandi yang kuat, tetapi juga menerapkannya langsung dalam kehidupan nyata. Melalui pengalaman langsung dalam mengidentifikasi kelemahan kata sandi dan melakukan perbaikan, peserta didik dapat lebih memahami risiko yang mereka hadapi dan cara melindungi diri di dunia digital. Pendekatan ini menghubungkan konsep keamanan digital dengan tindakan praktis yang mereka terapkan pada akun pribadi mereka, sehingga memperkuat kesadaran dan keterampilan mereka dalam menjaga keamanan informasi digital.



Gambar. 4 Memeriksa kekuatan kata sandi

Pada tahap akhir pelaksanaan kegiatan, peserta didik diminta untuk membuat video kampanye digital yang berfokus pada tema kewarganegaraan digital yang baik. Kegiatan ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari. Melalui video kampanye ini, peserta didik diharapkan dapat menerjemahkan konsep-konsep yang mereka pelajari, seperti etika digital, keamanan digital, dan literasi media, menjadi pesan yang informatif dan mudah dipahami oleh masyarakat luas. Peserta didik diberi kebebasan untuk mengeksplorasi kreativitas mereka dalam membuat video kampanye, mulai dari menentukan topik spesifik, menyusun naskah, hingga melakukan pengambilan gambar dan pengeditan.

Video kampanye ini difokuskan pada pesan-pesan penting yang telah dipelajari selama pelatihan, seperti cara melindungi data pribadi, pentingnya etika dalam berkomentar di media sosial, dan dampak negatif dari perundungan siber. Hasil video kampanye kemudian dipublikasikan di platform media sosial masing-masing sebagai langkah nyata untuk menyebarkan kesadaran tentang kewarganegaraan digital yang bertanggung jawab. Berdasarkan teori literasi digital terbaru yang dikemukakan oleh Blau et al. (2021), literasi digital tidak hanya mencakup keterampilan teknis, tetapi juga aspek berpikir kritis, etika, dan tanggung jawab sosial dalam berinteraksi dengan dunia digital. Model penilaian literasi digital yang holistik ini mendukung tujuan penelitian untuk mengukur dan meningkatkan pemahaman peserta didik dalam menghadapi tantangan dunia digital dengan bijaksana dan bertanggung jawab.



Gambar 5. Hasil Vidio Kampanye Digital

Melalui pembuatan video, peserta didik tidak hanya menerima teori kewarganegaraan digital, tetapi juga berperan sebagai agen perubahan yang menyampaikan nilai-nilai tersebut kepada publik. Dalam proses kreatif ini, mereka belajar bahwa teknologi dapat dimanfaatkan secara positif untuk menyebarkan informasi edukatif dan membangun kesadaran digital yang baik. Video kampanye ini tidak hanya memungkinkan peserta didik untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari, tetapi juga memberikan mereka kesempatan untuk mengeksplorasi cara-cara inovatif dalam menyampaikan pesan yang bertanggung jawab dan beretika di dunia maya.

Selain tugas pembuatan video, peserta didik juga diminta untuk mengikuti pre-test dan post-test. Kegiatan ini dirancang untuk mengukur pemahaman mereka terhadap materi yang telah disampaikan, termasuk aspek-aspek penting dalam kewarganegaraan digital, seperti keamanan, etika, dan literasi media. Setiap soal dalam pre-test dan post-test ini dikembangkan untuk menilai sejauh mana peserta didik memahami konsep-konsep inti yang telah dibahas, serta untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman mereka telah berkembang setelah mengikuti kegiatan ini.

Pendekatan evaluasi berbasis pre-test dan post-test ini sejalan dengan teori *Experiential Learning* yang dikemukakan oleh Kolb (2014), yang menekankan pentingnya refleksi dalam proses pembelajaran. Melalui kuis ini, peserta didik dapat merefleksikan kembali pengetahuan yang telah mereka peroleh dan mengidentifikasi area yang masih memerlukan pemahaman lebih mendalam.

Dengan format yang interaktif dan menarik, pre-test dan post-test tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkuat pemahaman mereka tentang kewarganegaraan digital. Program pelatihan dan pendampingan ini dirancang untuk membantu peserta didik meningkatkan kompetensinya sebagai warga negara digital yang baik. Oleh karena itu, penilaian melalui pre-test dan post-test sangat penting untuk mengidentifikasi sejauh mana program ini dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi peserta didik. Evaluasi ini tidak hanya memberikan gambaran tentang seberapa jauh peserta didik telah menguasai materi, tetapi juga menjadi indikator keberhasilan program dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan mereka dalam berperilaku etis dan aman di dunia digital

Analisis deskriptif kompetensi peserta didik sebelum mengikuti pelatihan Kewarganegaraan digital melalui DQ Framework dengan menggunakan program aplikasi SPSS versi 29 diperoleh hasil sebagai berikut

Tabel 1. Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre Test	37	51	112	87.19	10.754
Post Test	37	84	120	109.16	7.830
Valid N (listwise)	37				

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pretest diketahui bahwa nilai minimum adalah 51 dan nilai maksimum adalah 112. Nilai mean adalah 87,19. Berdasarkan hasil analisis persentase, sebagai berikut:

$$p = \frac{\bar{x}}{\text{Skor Max}} \times 100\% = \frac{87,19}{112} \times 100\% = 77,85\%$$

Persentase (%)	Kategori
90 – 100	Sangat Baik
80 – 89	Baik
65 – 79	Cukup
55 – 64	Kurang
0 – 54	Sangat Kurang

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pre-test, dapat dilihat bahwa nilai minimum yang diperoleh peserta didik adalah 51, sementara nilai maksimum mencapai 112. Dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 87,19 dan deviasi standar sebesar 10,754, hasil ini menggambarkan bahwa sebagian besar peserta didik memiliki pemahaman yang baik terhadap materi yang diuji dalam pre-test. Meskipun terdapat variasi antara nilai terendah dan tertinggi, nilai rata-rata yang relatif tinggi menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik mampu menguasai konsep-konsep dasar yang telah diajarkan. Untuk lebih memahami pencapaian peserta didik, dilakukan analisis persentase berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh dibandingkan dengan nilai maksimum yang mungkin dicapai, yaitu 112.

Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata pre-test peserta didik adalah 77,85%. Berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditentukan, dengan persentase sebesar 77,85%, hasil ini termasuk dalam kategori "Cukup" yang mencakup rentang persentase antara 65 hingga 79%. Kriteria penilaian yang digunakan untuk menilai hasil pre-test menunjukkan adanya potensi peningkatan pada peserta didik. Dengan nilai rata-rata yang berada pada kisaran "Cukup", peserta didik diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mereka lebih lanjut selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil pre-test ini menjadi acuan awal yang penting untuk menilai seberapa efektif materi yang telah diajarkan dan memberikan gambaran tentang area-area yang mungkin memerlukan perhatian lebih dalam sesi-sesi pembelajaran. Secara keseluruhan, meskipun hasil pre-test menunjukkan pemahaman yang cukup baik, evaluasi ini mengindikasikan perlunya penguatan lebih lanjut pada beberapa aspek materi agar peserta didik dapat mencapai pemahaman yang lebih mendalam dan memperoleh hasil yang lebih baik pada post-test mendatang.

Dan untuk analisis post test diketahui bahwa nilai minimum adalah 84 dan nilai maksimum adalah 120. Nilai mean adalah 109.16. Berdasarkan hasil analisis persentase, sebagai berikut:

$$p = \frac{\bar{x}}{\text{Skor Max}} \times 100\% = \frac{109.16}{120} \times 100\% = 90,97\%$$

Tabel 3. Kriteria Penilaian

Persentase (%)	Kategori
90 – 100	Sangat Baik
80 – 89	Baik
65 – 79	Cukup
55 – 64	Kurang
0 – 54	Sangat Kurang

Berdasarkan hasil analisis persentase di atas, didapat nilai sebesar 90,97 % dengan kategori penilaian sangat baik. Perbandingan antara pre-test dan post-test menunjukkan adanya perubahan yang signifikan dalam pemahaman peserta mengenai kewarganegaraan digital. Nilai rata-rata pada pre-test adalah 77,85%, yang berada dalam kategori "Cukup", menunjukkan bahwa peserta memiliki pemahaman dasar yang memadai namun masih membutuhkan penguatan. Setelah penerapan DQ Framework, nilai rata-rata pada post-test meningkat menjadi 90,97%, yang masuk dalam kategori "Sangat Baik", menunjukkan bahwa peserta didik mengalami peningkatan yang sangat signifikan dalam hal pemahaman dan penerapan kewarganegaraan digital.

Dengan persentase 90,97%, hasil post-test peserta didik menunjukkan pencapaian yang sangat baik, mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik telah menguasai materi dengan baik setelah mengikuti pelatihan. Peningkatan yang signifikan ini dibandingkan dengan hasil pre-test (yang berada pada 77,85%) menunjukkan adanya kemajuan yang substansial dalam pemahaman mereka terhadap materi kewarganegaraan digital yang telah dipelajari. Perbandingan antara hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman peserta didik. Pada pre-test, rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik adalah 77,85%, sedangkan pada post-test, nilai rata-rata yang tercatat adalah 90,97%. Peningkatan sebesar 13,12% ini menunjukkan bahwa setelah mengikuti program pelatihan, peserta didik tidak hanya memperoleh informasi tambahan, tetapi juga mengalami peningkatan pemahaman yang cukup substansial terhadap topik kewarganegaraan digital.

Peningkatan yang signifikan ini mengindikasikan bahwa kegiatan pelatihan dan pembelajaran yang dilakukan tidak hanya memberikan pengetahuan dasar, tetapi juga memperkuat keterampilan praktis peserta didik dalam menghadapi tantangan dunia digital. Proses pembelajaran yang melibatkan pembuatan video kampanye, diskusi kelompok, dan simulasi nyata telah memungkinkan peserta didik untuk menghubungkan teori yang dipelajari dengan praktik di dunia nyata. Dengan demikian, hasil post-test yang menunjukkan tingkat

pemahaman yang lebih tinggi ini mencerminkan efektivitas dari metode pembelajaran berbasis pengalaman (*Experiential Learning*) yang diterapkan, yang memungkinkan peserta didik untuk memperoleh pemahaman lebih mendalam melalui refleksi dan aplikasi langsung terhadap materi yang telah dipelajari.

Hasil dari pre-test dan post-test ini memberikan gambaran yang jelas mengenai dampak positif dari program pembelajaran terhadap peningkatan kompetensi peserta didik dalam kewarganegaraan digital. Peningkatan pemahaman yang signifikan pada post-test tidak hanya menunjukkan keberhasilan program dalam meningkatkan pengetahuan peserta didik, tetapi juga menunjukkan bahwa peserta didik telah siap untuk mengimplementasikan nilai-nilai kewarganegaraan digital yang baik dalam kehidupan sehari-hari mereka. Ini termasuk kemampuan untuk melindungi privasi mereka, berperilaku etis di dunia maya, dan memverifikasi informasi dengan bijak sebelum membagikannya.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa program pelatihan berhasil memberikan dampak yang signifikan terhadap pemahaman dan keterampilan peserta didik, serta memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kesadaran digital mereka. Keberhasilan ini dapat menjadi acuan untuk merancang program pembelajaran lebih lanjut yang dapat memperkuat kompetensi kewarganegaraan digital di kalangan peserta didik, mengingat pentingnya kesiapan mereka untuk menghadapi tantangan dunia digital yang semakin berkembang.

IV. KESIMPULAN

Penerapan DQ Framework dalam penerapan kewarganegaraan digital menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan penerapan literasi digital oleh peserta didik di Singkawang. Hal ini tercermin dari peningkatan skor pada post-test yang menunjukkan bahwa peserta tidak hanya lebih terampil dalam menggunakan teknologi, tetapi juga lebih sadar akan pentingnya etika dan keamanan digital dalam kehidupan sehari-hari mereka. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa penerapan DQ Framework secara efektif dapat membentuk kewarganegaraan digital yang kuat pada peserta didik. Keberhasilan ini menunjukkan pentingnya integrasi literasi digital dalam kurikulum pendidikan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan dan peluang dalam dunia digital yang semakin kompleks. Sebagai langkah ke depan, disarankan untuk memperluas penerapan DQ Framework ke dalam berbagai konteks pendidikan lainnya dan mengeksplorasi lebih dalam dimensi-dimensi literasi digital yang dapat mempengaruhi perilaku dan keputusan digital peserta didik. Penelitian lanjutan juga dapat memfokuskan pada evaluasi jangka panjang untuk melihat dampak penerapan DQ Framework dalam membentuk warga negara digital yang lebih bertanggung jawab dan beretika. Ke depan, disarankan untuk memperluas penerapan DQ Framework di sekolah-sekolah lainnya dan mengembangkan kurikulum kewarganegaraan digital yang lebih berbasis keterampilan praktis dan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada LP2M IAIN Pontianak yang sudah memberikan kesmepatan untuk terlaksananya Pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, S. G., & Najicha, F. U. (2024). Membangun Keadaban Digital Warganet Indonesia Dalam Perspektif Kewarganegaraan Digital. *Jurnal Global Citizen : Jurnal Ilmiah Kajian Pendidikan Kewarganegaraan*, 13(2), 79–85. <https://doi.org/10.33061/jgz.v13i2.10031>
- Feriyansyah, F. (2016). WARGA NEGARA DIGITAL SEBAGAI INSTRUMEN WARGA NEGARA GLOBAL (Penelitian Grounded Theory tentang Dampak Kemajuan TIK terhadap Praktik Kewarganegaraan). *JURNAL PENDIDIKAN ILMU SOSIAL*, 24(1). <https://doi.org/10.17509/jpis.v24i1.1606>
- Hariyadi, S., Saleh, M., Universitas Sembilan Belas November, & universitas halu oleo. (2022). Membangun Kecakapan Literasi Digital Citizenship Melalui Model Information Communication Technology (ICT) Learning. *Jurnal Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 7(2), 7–14. <https://doi.org/10.24269/jpk.v7.n2.2022.pp7-14>
- Hidayah, Y., Nufikha Ulfah, & Meiwatizal Trihastuti. (2023). Memperkuat Integrasi Nasional Di Era Digital: Penguatan Resolusi Konflik Di Era Digital Sebagai Perwujudan Warga Negara Yang Baik. *Antroposen: Journal of Social Studies and Humaniora*, 2(2), 105–115. <https://doi.org/10.33830/antroposen.v2i2.5483>
- Iwan, I. (2023). Kompetensi Abad 21 Menuju Tahun Emas 2045. *Widyadewata*, 6(2), 148–157. <https://doi.org/10.47655/widyadewata.v6i2.134>
- Khairunisa, W., Febrian, A., Sundawa, D., & Rahmat, R. (2024). Membangun Keadaban Digitalisasi Warga Negara Indonesia dalam Perspektif Pendidikan Kewarganegaraan. *JURNAL JENDELA PENDIDIKAN*, 4(01), 1–8. <https://doi.org/10.57008/jjp.v4i01.675>
- Prasetyo, W. H., Naidu, N. B. M., Tan, B. P., & Sumardjoko, B. (2021). Digital citizenship trend in educational sphere: A systematic review. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 10(4), 1192. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i4.21767>
- Rachmatullah, N., & Purwani, F. (2022). Analisis Pentingnya Digitalisasi & Infrastruktur Teknologi Informasi Dalam Institusi Pemerintahan: E-Government. *JURNAL FASILKOM*, 12(1), 14–19. <https://doi.org/10.37859/jf.v12i1.3512>
- Rahyudidwiputra, M. Yunasri Ridhoh, Fatimatuz Zahrah, & Ilham Samudra Sanur. (2024). Kontribusi Pendidikan Kewarganegaraan sebagai Resolusi Konflik Beragama di Ruang Digital. *Antroposen: Journal of Social Studies and Humaniora*, 3(1), 47–58. <https://doi.org/10.33830/antroposen.v3i1.5693>
- Saeed, M., & Ahmed, I. (2021). An analytical review on rethinking service-learning as critical transformative paradigm in higher education. *Journal of Humanities, Social and Management Sciences (JHSMS)*, 2(2), 318–334. <https://doi.org/10.47264/idea.jhsms/2.2.23>

- Selmo, L. (2015). The Narrative Approach in Service-Learning Methodology: A Case Study. *International Journal of Research on Service-Learning and Community Engagement*, 3(1). <https://doi.org/10.37333/001c.21566>
- Susanto, E., & Budimansyah, D. (2022). Membangun keadaban digital warganet Indonesia dalam perspektif kewarganegaraan digital. *Jurnal Citizenship: Media Publikasi Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 5(1), 18. <https://doi.org/10.12928/citizenship.v5i1.23347>
- Susanto, E., Budimansyah, D., Komalasari, K., & Masyitoh, I. S. (2024). Pendidikan Kewarganegaraan Digital: Upaya Meningkatkan Keadaban Digital pada Warga Negara Muda Indonesia. *Jurnal Moral Kemasyarakatan*, 9(2). <https://doi.org/10.21067/jmk.v9i2.10337>
- Syed, R., Eden, R., Makasi, T., Chukwudi, I., Mamudu, A., Kamalpour, M., Kapugama Geeganage, D., Sadeghianasl, S., Leemans, S. J. J., Goel, K., Andrews, R., Wynn, M. T., Ter Hofstede, A., & Myers, T. (2023). Digital Health Data Quality Issues: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e42615. <https://doi.org/10.2196/42615>
- Thompson, M., Bodner, G., & Oakes, W. (2005). A Qualitative Investigation Of A First Year Engineering Service learning Program. *2005 Annual Conference Proceedings*, 10.77.1-10.77.16. <https://doi.org/10.18260/1-2--15064>