
Edukasi Kerangka Kewarganegaraan Digital Kepada Siswa Sekolah Menengah di SLA Tompaso

Debby Erce Sondakh*¹, Stenly Richard Pungus², Jimmy Moedjahedy³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Klabat; Airmadidi Minahasa Utara, Sulawesi Utara
e-mail: *debby.sondakh@unklab.ac.id, stenly.pungus@unklab.ac.id, jimmy@unklab.ac.id

Abstrak

Kita saat ini hidup dalam lingkungan digital yang terhubung 24/7. Ketika media dan teknologi digital semakin terintegrasi dengan kehidupan sehari-hari dan memberikan manfaat positif bagi penggunanya, pada saat yang sama, kecanduan teknologi, cyberbullying, kejahatan dunia maya, dan masalah privasi dalam jaringan menjadi ancaman. Oleh karena itu, sangat diperlukan untuk membekali pengguna teknologi digital dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk berkembang menjadi warga digital yang baik, pengguna teknologi yang berpengetahuan luas dan bertanggung jawab. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk mengedukasi siswa sekolah menengah di kabupaten Minahasa, provinsi Sulawesi Utara, tentang kompetensi wajib yang harus dimiliki warga digital, mencakup identitas warga digital, tata kelola waktu penggunaan screen, perundungan siber, keamanan, privasi, berpikir kritis, jejak digital, dan empati. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat mencakup persiapan materi dan administrasi, pelaksanaan kegiatan yang terdiri atas pengukuran awal, pemberian materi (edukasi), dan pengukuran akhir (evaluasi). Hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa tentang kompetensi warga digital setelah sesi pemberian materi.

Kata kunci—Warga digital, Kerangka DQ Citizenship, Kecerdasan digital

Abstract

We now live in a digital world that is constantly connected. As digital media and technology become more integrated into daily life and provide positive benefits to their users, technology addiction, cyberbullying, cybercrime, and online privacy concerns become threats. As a result, it is critical to provide digital technology users with the knowledge and skills they need to become good digital citizens, knowledgeable, and responsible users of technology. This community service activity teaches middle school students in the Minahasa district of North Sulawesi province about the mandatory competencies that digital citizens must have, such as digital citizen identity, screen time governance, cyberbullying, security, privacy, critical thinking, digital footprints, and empathy. The method of implementing community service includes material preparation and administration, activity implementation, which includes initial measurement, material provision (education), and final measurement (evaluation). The measurement results show that students' understanding of digital citizenship competence improves following the material delivery session.

Keywords—Digital citizen, DQ Citizenship Framework, Digital intelligence.

1 PENDAHULUAN

Tidak dapat disangkal bahwa media dan teknologi digital saat ini berdampak sangat mendalam terhadap kehidupan manusia. Media dan teknologi digital sedang dan terus mengubah cara manusia belajar, bekerja, mencari informasi, berkomunikasi dan berinteraksi. Kita saat ini sedang berada dalam lingkungan digital yang sangat terhubung 24/7. Ketika media dan teknologi digital semakin terintegrasi dengan kehidupan sehari-hari, pada saat yang sama, tantangan digital seperti kecanduan teknologi, cyberbullying, kejahatan dunia maya, masalah privasi dalam jaringan, hanya beberapa bentuk akibat dari gaya hidup digital. Individu, khususnya kaum muda, yang menggunakan media digital sangat rentan terhadap risiko dunia maya jika ia tidak memiliki kesadaran yang cukup. Ketika seorang individu tidak dipersiapkan dengan baik untuk menjaga privasi mereka, mereka dapat memberitahukan informasi pribadi termasuk identitas, foto, video, lokasi, dan sebagainya, secara online tanpa pemahaman yang memadai tentang konsekuensi jangka panjang dari tindakan mereka di dunia maya.

Sangatlah penting, dalam skala global, untuk membekali pengguna teknologi digital dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk berkembang menjadi warga digital yang baik, pengguna teknologi yang berpengetahuan luas dan bertanggung jawab. Ini diperlukan untuk meminimalkan kemungkinan hasil negatif dan berbahaya sambil memaksimalkan potensi keuntungan teknologi. Sehingga, gagasan tentang kecerdasan digital muncul sebagai tanggapan terhadap berbagai persyaratan dan kesulitan yang ditimbulkan oleh dunia digital. Pada tahun 2013, European Commission memperkenalkan Digital Competence Framework, yang dijadikan landasan kerangka kompetensi digital bagi dunia pendidikan di Eropa. Kerangka kerja ini terdiri atas lima kompetensi utama, yaitu literasi informasi dan data, komunikasi dan kolaborasi, menciptakan konten digital, keamanan, dan menyelesaikan masalah [1]. Pada tahun 2017, DQ Institute di Singapura memperkenalkan hal serupa yang disebut Digital Intelligence (DQ) Framework. Kewarganegaraan digital, kreativitas digital, dan kewirausahaan digital membentuk tiga tingkatan DQ Framework. Kewarganegaraan digital menjadi landasan kecerdasan digital, dan didefinisikan sebagai kemampuan untuk memanfaatkan teknologi dan media digital dengan cara yang aman, bertanggung jawab, dan produktif untuk memaksimalkan manfaat yang diberikan teknologi sekaligus membatasi ancaman yang ditimbulkannya [2].

Dapat disimpulkan, potensi resiko dihadapi kaum muda saat menggunakan teknologi digital. Sehingga, edukasi tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dimiliki warga digital sangat penting. Beberapa program pengabdian masyarakat yang telah dilakukan berkaitan dengan literasi digital antara lain memberikan pelatihan dan pendampingan literasi digital secara umum [3] dan pelatihan *platform* digital *proto.io* dan *Google Site* [4]. Kedua program tersebut ditujukan bagi siswa. Referensi [5] melaporkan kegiatan pembinaan masyarakat tentang etika penggunaan *smartphone*.

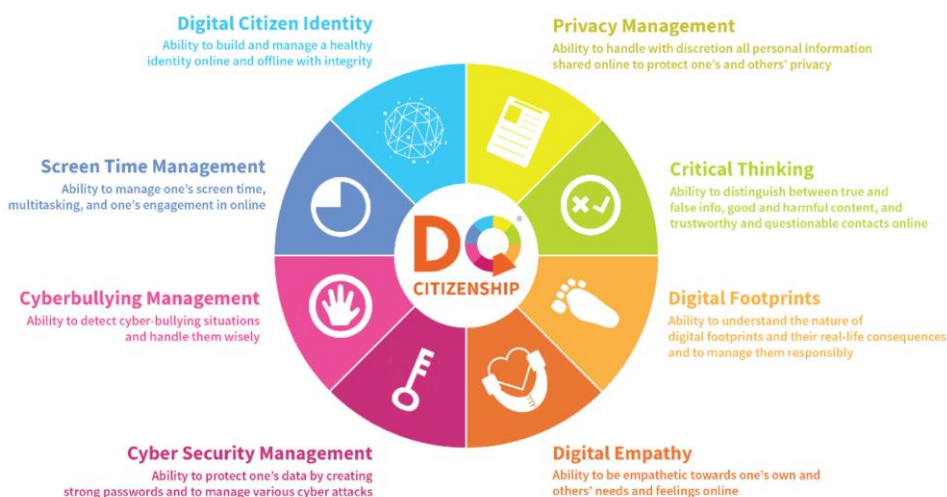
Edukasi literasi dan kecerdasan digital masih sangat kurang di Minahasa, salah satu kabupaten di provinsi Sulawesi Utara, dapat dilihat dari sangat minimnya publikasi hasil penelitian maupun kegiatan pengabdian masyarakat yang terkait literasi dan kecerdasan digital. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian untuk mengedukasi siswa Sekolah Lanjutan Advent Tompaso, salah satu sekolah menengah di kabupaten Minahasa, provinsi Sulawesi Utara.

2 METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang kompetensi warga digital kepada siswa sekolah menengah dilakukan melalui edukasi/penyuluhan. Sebelum pelaksanaan kegiatan dilakukan persiapan yang mencakup administrasi dan materi. Materi tentang kewarganegaraan

digital disadur dari [2] (Gambar 1). Terdapat delapan kompetensi kewarganegaraan digital, yaitu:

- a. *Digital citizen identity*, membangun dan mengelola identitas online dan offline yang sehat dan berintegritas.
- b. *Screen time management*, mengelola waktu menggunakan perangkat digital, mengontrol penggunaan *game* daring dan media sosial.
- c. *Cyberbullying management*, mendeteksi perundungan di dunia siber dan menanganinya dengan bijak.
- d. *Cybersecurity management*, membuat kata kunci yang tidak mudah ditebak dan menangani beragam serangan siber.
- e. *Privacy management*, mengelola informasi yang dibagikan secara daring untuk melindungi privasi pribadi dan orang lain
- f. *Critical thinking*, membedakan informasi yang benar dan salah, konten yang baik dan membahayakan, serta kontak yang dapat dipercaya dan dipertanyakan.
- g. *Digital footprints*, memahami karakteristik jejak digital dan konsekuensinya dalam kehidupan nyata, serta mengelola jejak digital dengan bertanggungjawab
- h. *Digital empathy*, menunjukkan empati terhadap kebutuhan dan perasaan diri sendiri dan orang lain secara online.



Gambar 1 DQ Digital Citizenship Framework [2]

Penyuluhan atau edukasi dilakukan di salah satu sekolah swasta di kabupaten Minahasa, Sekolah Lanjutan Advent Tompaso. Sasaran kegiatan ini adalah siswa kelas X, XI, dan XII. Tahapan pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

1. *Pengukuran awal*. Pengukuran awal pemahaman siswa terhadap kompetensi warga digital, untuk mengukur pemahaman siswa tentang konsep kewarganegaraan digital sebelum edukasi/penyuluhan diberikan. Instrumen yang digunakan diadaptasi dari *Digital Citizen Scale* [6]. Terdapat 28 *item* yang menggunakan skala Likert 5 poin. Rata-rata hasil pengukuran awal dihitung.
2. *Edukasi*. Edukasi yang diberikan adalah pengetahuan, keterampilan, serta nilai-nilai/sikap terkait masing-masing kompetensi kewarganegaraan digital yang telah dijelaskan sebelumnya.

3. Pengukuran akhir. Pengukuran akhir dilakukan setelah pemberian materi, menggunakan instrumen yang sama pada pengukuran awal. Rata-rata hasil pengukuran akhir, untuk setiap *item*, dihitung dan dibandingkan dengan hasil pengukuran awal.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Materi terkait kewarganegaraan digital yang diberikan kepada para siswa mencakup pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai dari delapan kompetensi DQ Citizenship, seperti yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Pengetahuan, Keterampilan, Nilai DQ Citizenship

Kompetensi	Pengetahuan	Keterampilan	Nilai
<i>Digital Citizen Identity</i>	Media dan teknologi digital	Membangun identitas online dan offline yang konsisten	Kesesuaian antara perilaku online dan offline Integritas
<i>Screen time management</i>	<i>Screen time</i> , melakukan lebih dari satu kegiatan pada saat yang sama	Tata kelola waktu	Kebiasaan menggunakan media digital dan <i>screen time</i> Regulasi diri
<i>Cyberbullying management</i>	Dampak perundangan siber	Mengatur emosi Menangani perundangan siber	Perilaku keterlibatan cyber-bullying Sikap terhadap tindakan cyber-bullying
<i>Cybersecurity management</i>	Keamanan di dunia siber	Membuat kata kunci yang aman dan menyimpannya dengan aman Mendeteksi ancaman siber (<i>spam, phishing</i>)	Sikap dan perilaku keamanan siber
<i>Privacy management</i>	Keamanan dan privasi pribadi	Melindungi data pribadi dan orang lain Privasi di media social	Sikap dan perilaku ketika berbagi informasi pribadi Sikap menghormati

<i>Critical thinking</i>	Literasi media dan informasi	Mendeteksi informasi yang salah Memblokir kontak yang tidak diinginkan Memblokir konten kekerasan dan tidak pantas	Evaluasi informasi online Penggunaan konten kekerasan dan/atau seksual Terlibat dalam percakapan atau pertemuan dengan orang asing
<i>Digital footprint management</i>	Jejak dan reputasi digital	Mengontrol jejak dan reputasi digital	Sikap dan perilaku terkait jejak digital
<i>Digital empathy</i>	Empati Postingan online yang menyinggung/provokatif	Berkomunikasi secara online dengan cara yang tidak menghakimi dan berempati	Sikap empati

Hasil pengukuran awal dan akhir ditampilkan pada Tabel 2. Instrumen yang digunakan terdiri atas 28 *item*, yang mengukur delapan pengetahuan, keterampilan, dan sikap terkait delapan kompetensi DQ Citizenship. Pengukuran awal menunjukkan 93% (26 dari 28 item) memiliki rata-rata lebih dari sama dengan 4. Hal ini menunjukkan siswa di Sekolah Lanjutan Advent Tompaso telah memiliki pemahaman yang baik tentang penggunaan teknologi digital serta kewajiban yang melekat sebagai warga dunia digital. Hasil pengukuran memperlihatkan adanya peningkatan pada 89% (25 dari 28 item) setelah mengikuti edukasi kerangka DQ Digital Citizenship, dengan rentang peningkatan nilai 0.1 sampai 0.8. Semua item yang mengukur pemahaman sebagai warga digital memiliki nilai rerata lebih dari sama dengan 4.

Tabel 2 Instrumen Pengukuran

Item	Pre	Post
Setiap orang memiliki hak digital dasar, seperti privasi dan hak berekspresi dan berbicara	4.5	4.9
Hak dasar digital harus dipahami oleh pengguna teknologi digital	4.5	4.7
Saya perlu diajari tentang bahaya yang melekat dari penggunaan teknologi digital secara berlebihan	4.5	4.5
Risiko kesehatan dan kesejahteraan mengikuti penggunaan teknologi digital yang berlebihan, seperti kecanduan dan stres	4.3	4.5
Meretas informasi orang lain, mengunduh musik dan film ilegal, menjiplak, atau mencuri identitas atau properti siapa pun adalah tindakan yang tidak etis	4.3	4.6
Dalam lingkungan digital online, saya perlu menghormati pendapat dan pengetahuan orang lain	4.2	4.8
Dalam lingkungan digital online, saya perlu menghargai perasaan orang lain	4.5	4.8
Dalam lingkungan digital online, saya perlu memastikan untuk tidak mengganggu orang lain saat giliran mereka	4.2	4.5
Pengguna teknologi digital juga memiliki tanggung jawab, seperti menghormati hak dasar digital orang lain	4.4	4.8

Saya harus segera menghapus email dari sumber atau pengirim yang mencurigakan	4.5	4.5
Ketika saya merasa tidak bahagia atau tidak nyaman dalam lingkungan digital online, saya mencoba untuk mengungkapkan perasaan saya dengan cara yang sangat rasional	3.9	4
Penting untuk menjaga kesehatan fisik dan psikologis yang baik di dunia digital	4.2	4.8
Saya tidak boleh menyimpan informasi penting apa pun di komputer umum	4.3	4.5
Memahami hak dan tanggung jawab digital membantu semua orang menjadi produktif	4.4	4.8
Setiap orang harus bertanggung jawab atas tindakan dan perbuatan online-nya	4.5	5
Alat komunikasi digital memungkinkan saya membangun pertemanan baru di belahan dunia lain	4.3	4.7
Saya tidak boleh memberikan informasi pribadi saya kepada pihak online yang tidak dikenal	4.3	5
Dalam komunikasi digital, saya menghormati hak asasi manusia, budaya, dan hak berekspresi orang lain	4.2	5
Alat komunikasi digital memungkinkan saya untuk berkomunikasi dengan teman-teman saya dengan mudah	4.1	4.9
Saya harus membuat salinan data penting di hard drive yang aman atau eksternal	4	4.5
Saya harus melindungi informasi pribadi dan penting dalam file yang dilindungi kata sandi	4.4	4.8
Saya harus secara teratur mengubah kata sandi saya untuk melindungi privasi saya	4,5	4,6
Saya harus membaca pernyataan privasi sebelum menginstal perangkat lunak baru	4,1	4,3
Saya harus melakukan perawatan cepat untuk menghapus file dan program yang tidak perlu dari komputer saya	4	4,2
Saya harus belajar tentang kemungkinan ancaman saat menggunakan teknologi digital baru	4,4	4,5
Saya harus mengunjungi situs web tepercaya dan bebas bahaya	4,2	4,3
Ketika saya melihat hal-hal mencurigakan terjadi pada komputer saya, saya harus segera membawanya ke pusat perbaikan komputer	3,8	4,1
Saya harus mengabaikan file yang tidak dikenal atau tidak dipercaya	4,4	4,4

4 KESIMPULAN dan SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat untuk mengedukasi siswa sekolah menengah tentang kerangka kewarganegaraan digital dan kompetensi yang harus dimiliki warga digital telah dilakukan di Sekolah Lanjutan Advent Tompasi, di kabupaten Minahasa, provinsi Sulawesi Utara. Kegiatan yang diikuti para siswa menghasilkan pemahaman yang lebih baik terhadap kompetensi warga digital, yang dapat dilihat dari peningkatan hasil pengukuran kompetensi warga digital. Namun demikian, pemberian materi berupa sesi presentasi saja dirasa kurang. Beberapa saran diajukan untuk pengembangan kegiatan serupa di waktu mendatang, antara lain:

perlu menyiapkan modul materi yang dapat dibagikan kepada peserta, meningkatkan jumlah peserta, dan melibatkan guru. Penglibatan guru sangat diperlukan untuk menjamin keberlangsungan edukasi kewarganegaraan digital di ruang-ruang kelas.

5 UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksanaan kegiatan pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Klabat yang telah mendanai pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada sekolah mitra yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Vuorikari, Y. Punie, S. Carretero, and L. Van Den Brande, “DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens,” 2016. doi: 10.2791/11517.
 - [2] DQ Institute, “Digital Intelligence (DQ) A Conceptual Framework & Methodology for Teaching and Measuring Digital Citizenship,” 2017. [Online]. Available: www.dqinstitute.org
 - [3] A. P. Sejati, I. Lukmana, D. Suryana, and Amir, “Menumbuhkan Geliat Literasi Digital Pada Remaja Di Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang,” *Jurnal Pasca Dharma Pengabdian Masyarakat*, vol. 2, no. 1, pp. 34–38, 2021, [Online]. Available: <https://referensi.data.kemdikbud.go.id>
 - [4] A. H. Endang, A. J. Paramita, A. D. Syahrudin, M. Syafaat, and Ismaya, “Pengenalan Digital Dalam Membentuk Milenial Kreatif Untuk Menghadapi Era Society 5.0 Di Kabupaten Enrekang,” *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 1, pp. 489–495, 2022, doi: 10.55983/empjcs.v1i4.184.
 - [5] A. S. Chan, “Pembinaan Kewarganegaraan Digital Serta Komunikasi Digital Bagi Masyarakat Perumahan Griya Pratama,” *J-ABDIPAMAS*, vol. 2, no. 2, pp. 35–38, 2018, [Online]. Available: <http://ejurnal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/J-ABDIPAMAS>
 - [6] A. Al-Zahrani, “Toward Digital Citizenship: Examining Factors Affecting Participation and Involvement in the Internet Society among Higher Education Students,” *International Education Studies*, vol. 8, no. 12, pp. 203–217, Nov. 2015, doi: 10.5539/ies.v8n12p203.
-