

Empowering Indigenous Students Through Digital Skills and Cross-Cultural Literacy: A Community Service Program In Malaysia

Gusman Nawanir¹, Abrar², Dian Saputra³, Rahmat Setiawan⁴, Febrian Lisman⁵

Universitas Islam Riau

*Corresponding author

E-mail: gsm1410@gmail.com*

Article History:

Received: 15 April 2026

Revised: 16 April 2026

Accepted: 26 Mei 2026

Abstract: *This community service program aimed to empower Orang Asli (indigenous) students in Pahang, Malaysia, by enhancing their digital literacy and cross-cultural competencies. The program addressed the digital divide faced by indigenous students in higher education. A one-day intensive bootcamp was conducted on February 13, 2026, involving 30 participants from Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA) and University College of Yayasan Pahang (UCYP). The methods included hands-on training on basic productivity software (Google Workspace, Microsoft Office), digital safety education, and career platform introduction. Partner satisfaction surveys showed 100% "Strongly Agree" responses on material relevance, delivery, capacity building, and program sustainability. The program successfully increased participants' digital confidence and basic skills. Partners explicitly recommended continuation and advanced software training. This initiative contributes to SDG 4 (Quality Education) and SDG 10 (Reduced Inequalities).*

Keywords:

Digital Literacy, Indigenous Empowerment, Malaysia

Pendahuluan

Transformasi digital di pendidikan tinggi menuntut mahasiswa tidak hanya mampu mengoperasikan perangkat, tetapi juga menilai informasi, berkomunikasi secara efektif, menjaga keamanan data pribadi, serta membangun jejak digital yang sehat. Namun, kesenjangan digital pada komunitas Indigenous tidak berhenti pada akses perangkat semata, melainkan mencakup motivasi, keterampilan, dan penggunaan teknologi yang bermakna. Pada konteks Malaysia, isu tersebut juga tampak pada komunitas Orang Asli yang masih menghadapi keterbatasan infrastruktur, dukungan, dan penguatan kapasitas digital yang berkelanjutan (Bala & Tan, 2021; Fang et al., 2022).

Dalam pendidikan tinggi, literasi digital berkaitan erat dengan self-efficacy, keterlibatan belajar, dan kemampuan mahasiswa untuk menyelesaikan tugas

akademik secara mandiri. Mahasiswa yang memiliki sikap positif terhadap teknologi dan literasi digital yang lebih baik cenderung menunjukkan keterlibatan belajar daring yang lebih tinggi, sementara lemahnya kompetensi digital dapat memperlebar kesenjangan performa akademik (Ng, 2012; Vishnu et al., 2022; Getenet et al., 2024). Karena itu, pelatihan literasi digital dasar tetap relevan, terutama bagi mahasiswa dari kelompok minoritas yang belum memperoleh paparan teknologi secara setara sebelum memasuki kampus.

Di samping kecakapan teknis, mahasiswa juga memerlukan literasi lintas budaya dan digital citizenship. Kedua aspek ini penting agar penggunaan teknologi tidak hanya efisien, tetapi juga etis, aman, dan sensitif terhadap keragaman sosial. Kajian sebelumnya menunjukkan bahwa media digital dan media sosial memiliki implikasi langsung terhadap kemampuan membaca digital, regulasi diri, perilaku kewargaan digital, dan kualitas interaksi antarbudaya (Choi, 2016; Choi et al., 2017; Al-Abdullatif & Gameil, 2020; Chen et al., 2021; Shonfeld et al., 2021).

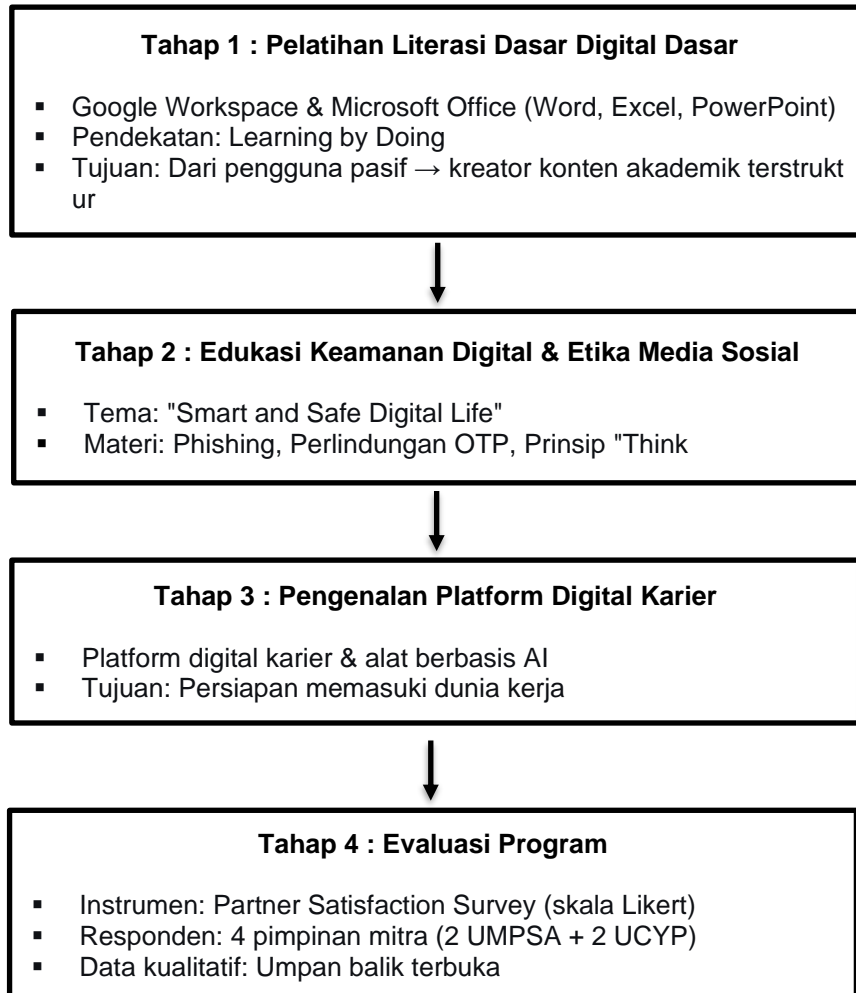
Bagi mahasiswa Indigenous, isu literasi digital tidak dapat dipisahkan dari persoalan identitas, rasa memiliki (sense of belonging), serta dukungan institusional yang responsif secara kultural. Penelitian tentang partisipasi dan wellbeing mahasiswa Indigenous di pendidikan tinggi menegaskan pentingnya lingkungan kampus yang aman secara budaya, relasi yang suportif, dan layanan yang dirancang sesuai kebutuhan komunitas (Gore et al., 2017; Durmush et al., 2024a; Durmush et al., 2024b; Waite et al., 2024; Coombs et al., 2025). Atas dasar itu, program pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan mahasiswa Orang Asli di Pahang, Malaysia, melalui peningkatan keterampilan digital dasar, kesadaran keamanan digital, dan literasi lintas budaya yang relevan dengan kehidupan akademik dan persiapan karier.

Metode

Pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 13 Februari 2026 di laboratorium komputer mitra di Kuantan, Pahang, Malaysia. Subjek pengabdian adalah 30 mahasiswa Orang Asli yang aktif di UMPSA dan UCYP. Pendekatan yang digunakan adalah *learning by doing* dengan metode *participatory training*, di mana peserta tidak hanya mendengarkan ceramah tetapi juga langsung mempraktikkan setiap materi di komputer masing-masing.

Proses pengabdian dilaksanakan melalui empat tahapan sistematis sebagaimana disajikan pada Gambar 1.

Gambar 1. Flowchart Tahapan Pelaksanaan Pelatihan Literasi Digital



Tahap pertama adalah pelatihan literasi digital dasar menggunakan Google Workspace dan Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Pendekatan *learning by doing* diterapkan untuk mengubah peserta dari pengguna pasif menjadi kreator konten akademik yang terstruktur. Tahap kedua adalah edukasi keamanan digital dan etika media sosial bertajuk *Smart and Safe Digital Life*, yang mencakup materi tentang *phishing*, perlindungan OTP (One Time Password), dan prinsip *Think Before You Post*. Tahap ketiga adalah pengenalan platform digital karier dan penggunaan alat berbasis AI untuk persiapan memasuki dunia kerja. Evaluasi dilakukan melalui *Partner Satisfaction Survey* yang diisi oleh empat pimpinan mitra (dua dari UMPSA dan dua dari UCYP) dengan skala Likert. Data kualitatif juga dikumpulkan melalui umpan balik terbuka.

Hasil

Pelaksanaan program berjalan sesuai dengan rencana dengan capaian 100% partisipasi (30 mahasiswa hadir secara penuh). Seluruh materi berhasil disampaikan dalam durasi setengah hari (09.00–13.00) dengan modifikasi penyampaian yang lebih padat. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi selama sesi praktik langsung, terutama pada pengolahan data menggunakan Microsoft Excel.

Hasil evaluasi kepuasan mitra disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kepuasan Mitra terhadap Pelaksanaan PKM

No	Aspek Penilaian	Hasil Penilaian	Analisis Capaian
1	Kesesuaian Materi	Strongly Agree	Materi relevan dengan kebutuhan mahasiswa Orang Asli dalam menjembatani kesenjangan digital, sejalan dengan SDG 10
2	Penyampaian Pemateri	Strongly Agree	Pemateri (Gusman Nawansir, Ph.D.) dinilai sistematis, komunikatif, dan mudah dipahami
3	Peningkatan Kapasitas	Strongly Agree	Program secara langsung meningkatkan wawasan dan literasi digital peserta secara signifikan
4	Keberlanjutan Program	Strongly Agree	Mitra sangat mendukung keberlanjutan program dalam skema berkelanjutan (<i>sustainable basis</i>)

Umpan balik kualitatif dari Assoc. Prof. Dr. Lee Khai Loon (UMPSA) menyatakan: *"All program been conducted in structured and organized way."* Sementara itu, Mr. Khairul Firdaus Anuar (UCYP) merekomendasikan: *"Good exposure to the students... Later look into any IT literacy likes advance software to give more hands-on application to likes MS Access etc."* Hal ini menunjukkan bahwa program tidak hanya berhasil, tetapi juga merangsang kebutuhan pelatihan lanjutan.

Dokumentasi kegiatan menunjukkan peserta secara aktif didampingi saat mempraktikkan perangkat lunak produktivitas (Gambar 2) dan mengikuti sesi pemaparan keamanan digital (Gambar 3).

Gambar 2. Suasana pelaksanaan PkM di laboratorium komputer UMPSA/UCYP



Gambar 3. Sesi pemaparan materi "Smart and Safe Digital Life"



Diskusi

Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa pendekatan learning by doing tetap menjadi strategi efektif untuk pelatihan literasi digital dasar. Ketika peserta dapat langsung mencoba aplikasi, memperbaiki kesalahan, dan mendapat umpan balik saat

itu juga, proses belajar menjadi lebih konkret dan meningkatkan kepercayaan diri. Temuan ini selaras dengan studi tentang literasi digital di pendidikan tinggi yang menekankan hubungan antara penguasaan teknologi, self-efficacy, dan keterlibatan belajar mahasiswa (Ng, 2012; Vishnu et al., 2022; Getenet et al., 2024).

Komponen keamanan digital dan etika media sosial juga merupakan bagian penting dari literasi digital, bukan sekadar pelengkap. Konsep digital citizenship menegaskan bahwa mahasiswa perlu memahami hak, tanggung jawab, privasi, keamanan, dan dampak sosial dari aktivitas daring mereka. Oleh karena itu, materi seperti phishing, perlindungan OTP, dan prinsip 'Think Before You Post' sangat relevan untuk membangun perilaku digital yang bertanggung jawab (Choi, 2016; Choi et al., 2017; Al-Abdullatif & Gameil, 2020).

Nilai tambah program ini terletak pada penggabungan keterampilan digital dengan literasi lintas budaya. Bagi mahasiswa Orang Asli, pembelajaran digital yang efektif perlu mempertimbangkan latar sosial-budaya, rasa aman, dan pengalaman berinteraksi di lingkungan kampus yang majemuk. Model pembelajaran digital lintas budaya menunjukkan bahwa desain pembelajaran yang peka terhadap keragaman akan membantu peserta beradaptasi tanpa harus mengorbankan identitasnya (Chen et al., 2021; Shonfeld et al., 2021; Waite et al., 2024).

Lebih jauh, literatur mengenai mahasiswa Indigenous di pendidikan tinggi menekankan bahwa keberhasilan tidak hanya ditentukan oleh kemampuan individual, tetapi juga oleh ekosistem dukungan institusional yang responsif secara kultural. Layanan pendampingan, relasi yang suportif, lingkungan yang aman secara budaya, dan program yang relevan dengan kebutuhan komunitas terbukti berkontribusi pada partisipasi, wellbeing, dan keberlanjutan studi mahasiswa Indigenous (Gore et al., 2017; Durmush et al., 2024a; Durmush et al., 2024b; Coombs et al., 2025). Dalam konteks ini, program pengabdian yang memberikan paparan teknologi secara praktis sekaligus sensitif terhadap kebutuhan Orang Asli dapat dibaca sebagai bentuk intervensi awal yang penting. Bahkan, kajian Li et al. (2021) dan Bala dan Tan (2021) menegaskan bahwa penggunaan teknologi untuk komunitas Indigenous akan lebih bermakna bila dirancang kontekstual, berbasis kebutuhan nyata, dan membuka peluang partisipasi yang lebih luas di ranah pendidikan maupun sosial.

Kesimpulan

Pengabdian kepada masyarakat internasional ini berhasil memberdayakan mahasiswa Orang Asli melalui peningkatan keterampilan digital dasar, keamanan digital, dan pengenalan platform karier. Seluruh target partisipasi (30 mahasiswa) dan kepuasan mitra (100% *Strongly Agree*) tercapai. Pendekatan *learning by doing* terbukti efektif dalam mentransformasi peserta dari pengguna pasif menjadi kreator konten digital. Rekomendasi utama dari program ini adalah perlunya pelatihan lanjutan pada perangkat lunak tingkat lanjut (*Microsoft Access, advanced Excel*) serta pembentukan komunitas belajar daring dan sistem mentoring. Keberlanjutan program yang direncanakan melalui *Memorandum of Agreement* (MoA) dengan mitra

diharapkan dapat mengintegrasikan modul literasi digital ini ke dalam kegiatan pembinaan rutin, sehingga dampak pengabdian terhadap SDG 4 dan SDG 10 dapat terus berlanjut.

Daftar Referensi

- Al-Abdullatif, A. M., & Gameil, A. A. (2020). Exploring students' knowledge and practice of digital citizenship in higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(19), 122-142.
- Bala, P., & Tan, C. E. (2021). Digital inclusion of the Orang Asli of Peninsular Malaysia: Remote virtual mechanism for usability of telecentres amongst indigenous peoples. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 87(4), e12171.
- Chen, J., Lin, C.-H., & Chen, G. (2021). A cross-cultural perspective on the relationships among social media use, self-regulated learning and adolescents' digital reading literacy. *Computers & Education*, 175, 104322.
- Choi, M. (2016). A concept analysis of digital citizenship for democratic citizenship education in the internet age. *Theory & Research in Social Education*, 44(4), 565-607.
- Choi, M., Glassman, M., & Cristol, D. (2017). What it means to be a citizen in the internet age: Development of a reliable and valid digital citizenship scale. *Computers & Education*, 107, 100-112.
- Coombs, D., Lowe, K., Baker, S., Amazan, R., Perlich, H., & Tennent, C. (2025). First Nations students' perceptions of the enablers of and barriers to success in Australian higher education: A systematic review. *The Australian Educational Researcher*, 52(6), 4451-4473.
- Durmush, G., Craven, R. G., Yeung, A. S., Mooney, J., Horwood, M., Vasconcellos, D., & Franklin, A. (2024a). Indigenous youth wellbeing in higher education: A systematic literature review of qualitative studies. *Cambridge Journal of Education*, 54(3), 295-315.
- Durmush, G., Craven, R. G., Yeung, A. S., Mooney, J., Horwood, M., Vasconcellos, D., Franklin, A., Duncan, C., & Gillane, R. (2024b). Enabling Indigenous wellbeing in higher education: Indigenous Australian youth-devised strategies and solutions. *Higher Education*, 87(5), 1357-1374.
- Fang, Y. X., Gill, S. S., Kunasekaran, P., Rosnon, M. R., Talib, A. T., & Abd Aziz, A. (2022). Digital divide: An inquiry on the native communities of Sabah. *Societies*, 12(6), 148.
- Ferrari, A., & Punie, Y. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Publications Office of the

European Union.

- Flemming, K., Booth, A., Garside, R., Tuncalp, O., & Noyes, J. (2019). Qualitative evidence synthesis for complex interventions and guideline development: Clarification of the purpose, designs and relevant methods. *BMJ Global Health*, *4*(Suppl 1), e000882.
- Getenet, S. T., Cantle, R., Redmond, P., & Albion, P. (2024). Students' digital technology attitude, literacy and self-efficacy and their effect on online learning engagement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 3.
- Gore, J., Patfield, S., Fray, L., Holmes, K., Gruppetta, M., Lloyd, A., Smith, M., & Heath, T. (2017). The participation of Australian Indigenous students in higher education: A scoping review of empirical research, 2000-2016. *The Australian Educational Researcher*, 44(3), 323-355.
- Li, J., Brar, A., & Roihan, N. (2021). The use of digital technology to enhance language and literacy skills for Indigenous people: A systematic literature review. *Computers and Education Open*, 2, 100035.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078.
- Shonfeld, M., Cotnam-Kappel, M., Judge, M., Ng, C. Y., Ntebutse, J. G., Williamson-Leadley, S., & Yildiz, M. N. (2021). Learning in digital environments: A model for cross-cultural alignment. *Educational Technology Research and Development*, 69(4), 2151-2170.
- UNESCO. (2018). *Global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Vishnu, S., Sathyan, A. R., Sam, A. S., Radhakrishnan, A., Ragavan, S. O., Kandathil, J. V., & Funk, C. (2022). Digital competence of higher education learners in the context of COVID-19 triggered online learning. *Social Sciences & Humanities Open*, 6(1), 100320.
- Waite, C., Walsh, L., & Black, R. (2024). Negotiating senses of belonging and identity across education spaces. *The Australian Educational Researcher*, 51(4), 1161-1176.