TECH FOR GOOD INSTITUTE

RISALAH KEBIJAKAN

Mengembangkan Pendekatan Adaptif untuk Mencapai Literasi Digital bagi Semua

oleh Tech for Good Institute

Ringkasan Eksekutif

Dalam rangka mewujudkan potensi ekonomi digital Asia Tenggara sebesar 2 triliun dolar AS, diperlukan antara lain, perhatian khusus terhadap pengembangan talenta nasional. Namun, tingkat literasi digital di kawasan ini masih belum merata, dengan rata-rata, hanya 47% responden di negara Asia Tenggara-6 (SEA-6) yang dinilai sangat kompeten di seluruh aspek. Di satu sisi, 99% responden dari negara SEA-6 telah dapat mengakses setidaknya satu situs web atau aplikasi dalam sebulan terakhir, namun hanya 45% yang merasa percaya diri menggunakan teknologi baru. Jika kesenjangan dalam pengembangan keterampilan digital ini terus terjadi, hal ini dapat memperbesar ketimpangan pembangunan sosial di tingkat masyarakat. Akibatnya, kawasan ini akan semakin rentan terhadap risiko dan bahaya di dunia maya, bahkan berpotensi mengakibatkan kerugian ekonomi.

Di sisi lain, negara-negara SEA-6 telah menyadari betapa pentingnya literasi digital bagi semua lapisan masyarakat. Meskipun negara-negara tersebut memiliki tujuan yang sama, pendekatan yang dilakukan berbeda antara satu dengan yang lainnya.

Tantangan yang mengemuka pada saat ini meliputi: belum adanya strategi nasional yang menjadi landasan serta struktur tata kelola yang memadai, diseminasi keterampilan digital yang terfragmentasi, dan terdapat kesenjangan dalam mekanisme umpan balik untuk pemantauan dan peningkatan literasi digital.

Untuk mengatasi kesenjangan dalam keterampilan digital dasar, diperlukan strategi holistik yang juga adaptif:

- Strategi nasional yang menyeluruh untuk menopang agenda literasi digital.
- Langkah-langkah sistematis untuk mengatasi kesenjangan infrastruktur dan sumber daya untuk menyelaraskan upaya diseminasi kerangka keterampilan digital.
- Proses yang tangkas (agile) dan konsultatif dalam perancangan dan implementasi kebijakan.

Teks publikasi ini dapat dikutip atau dicetak ulang secara bebas, dengan syarat mencantumkan sumber atau pengakuan yang layak, serta salinan material cetak ulang dikirim ke Tech For Good Institute. Asosiasi Hak Cipta Tech For Good Institute (TFGI) 2025. Semua hak dilindungi undang-undang.

1. Latar Belakang: Meningkatnya Kebutuhan Keterampilan Digital Dasar

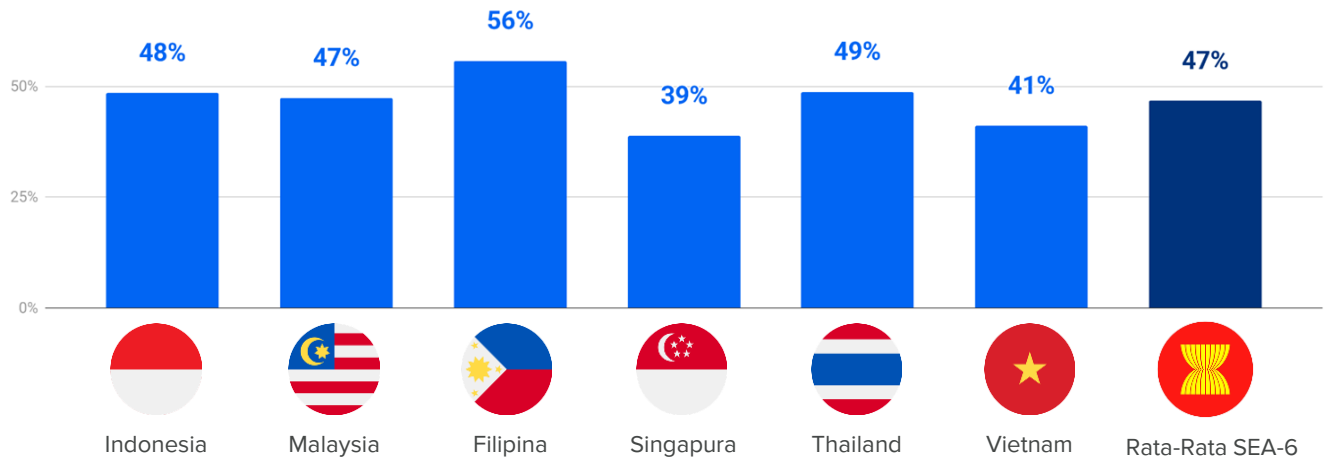
Melalui Kesepakatan Kerangka Kerja Ekonomi Digital (DEFA), target Asia Tenggara untuk mencapai perekonomian digital senilai 2 triliun dolar AS didukung oleh visi pertumbuhan yang berdampak, inklusif, dan berwawasan ke depan. Untuk mewujudkan hal tersebut, Negara Anggota ASEAN (AMS) telah menetapkan pengembangan talenta sebagai kunci pilar DEFA.[2] Seiring dengan meningkatnya keberadaan platform, produk, dan layanan digital, peningkatan literasi digital menjadi kebutuhan yang sangat diperlukan bagi seluruh lapisan masyarakat.

Cakupan serta pemaknaan dari literasi digital dasar, atau keterampilan digital yang penting bagi individu untuk dapat beradaptasi di era informasi digital, telah diperluas, seiring dengan majunya teknologi. Menurut UNESCO pada tahun 2018, literasi digital tidak hanya menyangkut perihal literasi komputer dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)[3], namun juga literasi informasi, literasi media, dan kehigienisan siber (*cyber hygiene*).[4] Melihat perkembangan ini, risalah kebijakan ini menggunakan definisi literasi digital dari UNESCO, khususnya yang berfokus pada keterampilan digital untuk partisipasi sosial yang lebih bermakna di ruang digital. Definisi ini juga meminjam konseptualisasi TFGI mengenai Masyarakat Digital Yang Percaya Diri atau *Confident Digital Society*.[5]

Di Asia Tenggara, definisi literasi digital,[6] dan kerangka turunannya yang memandu proses penguasaan keterampilan, memiliki berbagai variasi. Sebelumnya, pencapaian kesepahaman di tingkat regional telah diupayakan melalui Kerangka Kerja Kesiapan Digital Warga ASEAN (2021).[7] Terdapat konsensus mengenai keterampilan digital pokok, seperti kemampuan untuk menggunakan perangkat lunak komputer dasar. Namun, terdapat pula perbedaan mencolok dari definisi-definisi tersebut, seperti apakah penggunaan teknologi digital yang etis atau bertanggung jawab tercantum secara jelas, dan apakah terdapat kerangka kerja berbasis keterampilan-sikap-pengetahuan.

Perbedaan konseptualisasi ini dapat menjadi faktor penyebab tingkat literasi digital tidak merata di kawasan ini.[8] Dalam laporan ASEAN Foundation yang terbaru, rata-rata persentase responden SEA-6 dengan kompetensi tinggi di seluruh aspek literasi digital adalah sebesar 47%.[9] Selain itu, dalam survei Global Web Index (WII) terhadap pengguna aktif di internet, hanya tercatat 45% responden SEA-6 yang merasa percaya diri dalam menggunakan teknologi baru.[10]

Gambar 1. Rata-rata persentase partisipan dengan kompetensi tinggi di seluruh aspek literasi digital



Sumber: ASEAN Foundation, 2024

Teks publikasi ini dapat dikutip atau dicetak ulang secara bebas, dengan syarat mencantumkan sumber atau pengakuan yang layak, serta salinan material cetak ulang dikirim ke Tech For Good Institute Asosiasi Hak Cipta Tech For Good Institute (TFGI) 2025. Semua hak dilindungi undang-undang.

Jika kesenjangan literasi digital terus terjadi, Asia Tenggara akan semakin rentan terhadap ancaman keamanan daring seperti penipuan (*scam)*, kecurangan (*fraud*), pelanggaran privasi data dan kejahatan siber. Pada tahun 2024 saja, kerugian finansial yang ditanggung oleh korban *scam* di kawasan ini diperkirakan mencapai 23,6 miliar dolar AS.[11] Ketimpangan dalam kemampuan untuk menavigasi ruang digital juga turut berkontribusi terhadap melebarnya kesenjangan keterampilan pada masyarakat yang kurang terlayani secara digital seiring dengan semakin banyaknya layanan yang beralih menjadi berbasis digital (*digital-first*) atau hanya tersedia secara digital (*digital-only*). Pengembangan keterampilan digital yang tidak merata juga dapat menghambat setiap negara dalam mewujudkan potensi transformatif sepenuhnya dari digitalisasi kegiatan perekonomian.

2. Perubahan Narasi Menjadi "Literasi Digital untuk Semua"

Dalam beberapa tahun terakhir, negara SEA-6 merombak kerangka keterampilan nasional dan meluncurkan berbagai program literasi digital nasional.[12] Di tingkat regional, narasi tersebut telah bergeser ke arah "literasi digital untuk semua", dan secara spesifik, kata "untuk kehidupan" (kebutuhan dasar sehari-hari) yang berlaku untuk segala usia dan seluruh elemen masyarakat.

Meskipun terdapat persamaan aspirasi, pendekatan SEA-6 terhadap pengembangan keterampilan digital berbeda-beda.[13]

1 **Kendati target kebijakan nasional adalah "literasi digital untuk semua", beberapa negara masih belum menetapkan definisi, strategi dan struktur tata kelola nasional yang menyeluruh untuk mendukung implementasinya.**

Setiap negara memiliki cara tersendiri dalam mendefinisikan keterampilan dasar digital, namun pengaruh kerangka kerja atau strategi dalam mendefinisikan hal tersebut berbeda satu sama lain. Sebagai contoh, Indonesia, Thailand dan Vietnam menggunakan pendefinisian literasi digital tingkat tinggi dalam memandu inisiatif-inisiatif mereka. Sedangkan Filipina dan Malaysia masing-masing menetapkan tingkat kefasihan digital dalam Kerangka Keterampilan Filipina (PSF)[14] dan Registri Keterampilan Nasional (NSR)[15]. Sementara, Otoritas Pengembangan Media Infocomm (IMDA) Singapura baru-baru ini telah mengembangkan kerangka Keterampilan Digital untuk Kehidupan (DSL).[16]

Selain itu, terdapat pula beberapa perbedaan dalam struktur tata kelola. Misalnya, sejumlah lembaga saling berkoordinasi mengenai program yang dilaksanakan seperti di Filipina dan Thailand, atau badan pelaksana utama yang melakukan harmonisasi kegiatan sebelum mengintegrasikan kemitraan dengan semua elemen pemerintah dan juga masyarakat seperti yang dilakukan Malaysia dan Singapura.

Secara keseluruhan, diperlukan artikulasi yang jelas, spesifik dan menyeluruh mengenai kesenjangan dalam hal pengetahuan, sikap dan praktik yang harus ditangani melalui sejumlah inisiatif. Mengingat luasnya cakupan literasi digital universal, sebaiknya tata kelolanya tidak hanya terbatas pada sektor pendidikan atau ketenagakerjaan, tapi juga perlu mempertimbangkan infrastruktur teknologi dan pembangunan digital. Di sini, strategi nasional berfungsi sebagai instrumen untuk membangun tata kelola lintas fungsi, menyusun struktur jalur pengembangan, dan mengalokasikan sumber daya yang tepat untuk implementasinya.

Teks publikasi ini dapat dikutip atau dicetak ulang secara bebas, dengan syarat mencantumkan sumber atau pengakuan yang layak, serta salinan material cetak ulang dikirim ke Tech For Good Institute Asosiasi Hak Cipta Tech For Good Institute (TFGI) 2025. Semua hak dilindungi undang-undang.

2 Distribusi pendidikan keterampilan digital masih belum merata, disebabkan oleh integrasi yang terbatas dalam jalur pembelajaran formal, serta kesenjangan infrastruktur dan juga sumber daya.

Mayoritas program digital di negara-negara SEA-6 umumnya memanfaatkan pendekatan pembelajaran mandiri dan rekan sejawat (*peer-to-peer*), seperti pusat komunitas dan platform belajar yang didanai oleh pemerintah. Sementara itu, integrasi literasi digital yang lebih sistematis ke dalam sistem pendidikan formal masih terus menjadi tantangan yang dihadapi di kawasan ini. Studi ADB tahun 2021 menunjukkan bahwa di Asia Pasifik, terdapat ketergantungan yang berlebihan terhadap perguruan tinggi untuk menutupi kesenjangan dalam pengembangan keterampilan digital.[17] Di Asia Tenggara, meskipun keterampilan TIK sudah lama termasuk dalam kurikulum K-12, kelengkapan dan kecukupan materi terkait teknologi baru masih belum konsisten.[18]

Kementerian Pendidikan di SEA-6 mulai menyadari perlunya memperkuat integrasi keterampilan digital dalam pendidikan K-12 dan rangkaian pembelajaran alternatif. Dalam dua tahun terakhir, negara seperti Filipina, Singapura, dan Vietnam telah memperluas cakupan keterampilan digital dalam kurikulum sekolah dasar dan menengah, yang meliputi aspek teknis dan aspek perilaku.[19]

Meskipun kebijakan nasionalnya cukup kuat, berbagai penelitian (UNICEF, 2021; ASEAN Foundation, 2023; UNESCO GEM & SEAMEO, 2023) menunjukkan bahwa kurangnya infrastruktur dan sumber daya yang memadai menjadi faktor utama penyebab adanya kesenjangan literasi digital di kawasan. Hal ini mencakup ketimpangan akses internet dan perangkat digital serta kurangnya tenaga pendidik yang kompeten serta ketersediaan alat penunjang digital lainnya.

Oleh karena itu, kebijakan pendidikan digital di negara SEA-6 dalam beberapa tahun terakhir telah mengakui bahwa program komputerisasi dan pelatihan guru sangat krusial untuk memastikan para siswa memperoleh keterampilan digital dengan tepat. Ketersediaan infrastruktur teknologi berkapasitas tinggi di seluruh pelosok negeri juga sebaiknya menjadi inisiatif utama untuk memastikan setiap orang mendapatkan akses yang setara dan dapat diandalkan terhadap ruang digital untuk terus mengasah keterampilan dan pola pikir secara konsisten.

3 Mekanisme umpan balik yang tepat waktu dan pelibatan publik yang lebih luas memungkinkan terciptanya strategi literasi digital yang lebih tangkas, responsif dan berbasis bukti.

Secara global, studi kasus seperti Kerangka Kompetensi Digital untuk Warga Negara (DigComp) 2.2 dari Komisi Eropa (EC) menunjukkan bahwa melibatkan berbagai sektor masyarakat secara aktif dan berkelanjutan dapat membantu memastikan strategi keterampilan yang disusun tepat guna dengan kebutuhan serta siap menghadapi masa depan.[20] Di Asia Tenggara, pelibatan pemangku kepentingan sering kali terjadi pada tahap implementasi, seperti gerak literasi digital nasional yang bekerja sama dengan sektor swasta dan masyarakat sipil. Negara-negara di kawasan ini juga dapat mempertimbangkan pendekatan serupa dalam tahapan penyusunan kebijakan. Salah satu contohnya, proses pengembangan kerangka Keterampilan Digital untuk Kehidupan (*Digital Skills for Life*/DSL) di Singapura. Proses ini meliputi uji coba program berdasarkan rancangan kerangka awal sejak Juli hingga November 2023, dengan mengumpulkan masukan dari berbagai pemangku kepentingan seperti akademisi, Bank Dunia, dan 16.000 peserta didik dari masyarakat umum.[21]

Teks publikasi ini dapat dikutip atau dicetak ulang secara bebas, dengan syarat mencantumkan sumber atau pengakuan yang layak, serta salinan material cetak ulang dikirim ke Tech For Good Institute Asosiasi Hak Cipta Tech For Good Institute (TFGI) 2025. Semua hak dilindungi undang-undang.

Keberhasilan inisiatif-inisiatif tersebut juga bergantung pada pengumpulan data yang tepat waktu dan akurat sebagai landasan bukti untuk intervensi di masa mendatang. Hingga saat ini, masih belum ada kumpulan data regional yang dapat mengukur pencapaian literasi digital secara objektif di kawasan tersebut. Sebelumnya, upaya SEA-6 dalam memantau hasil literasi digital hanya berfokus pada jangkauan, seperti jumlah peserta didik yang mengikuti pelatihan. Belakangan ini, terdapat peralihan fokus menuju pengembangan alat dan indikator penilaian yang dapat menunjukkan tingkat kemahiran. Beberapa di antaranya adalah Laporan Masyarakat Digital (*Digital Society Report*/DSR) di Singapura,[22] Skor Kompetensi Digital (*Digital Competency Score*/DCS) Malaysia,[23] dan Indeks Masyarakat Digital Indonesia (IMDI).[24] Negara lainnya di Asia Tenggara juga perlu turut mempertimbangkan pengembangan indikator-indikator khusus yang disesuaikan dengan kebutuhan dan konteks masing-masing negara, dengan tetap memperhatikan standar dan definisi yang berlaku umum di kawasan, sehingga terciptanya upaya tang kolaboratif dan terpadu dalam mewujudkan capaian literasi digital untuk semua.

3. Rekomendasi: Pendekatan Holistik dan Adaptif terhadap Literasi Digital

Tetapkan strategi nasional untuk menopang agenda literasi digital	● Merumuskan strategi nasional yang menyeluruh, didukung dengan mandat legislatif untuk pengembangan keterampilan digital yang universal ● Membangun struktur tata kelola yang menyeluruh untuk inisiatif literasi digital melalui kolaborasi antar lembaga, yang mencakup pelibatan kementerian di luar sektor pendidikan dan ketenagakerjaan sebagai pemangku kepentingan utama dari sisi pemerintah dalam implementasi inisiatif literasi digital ● Menggunakan referensi global seperti DigComp 2.2 EC[25] dan Perangkat Keterampilan Digital ITU,[26] serta contoh-contoh regional,[27] untuk mengembangkan kerangka keterampilan digital lokal yang merinci cabang-cabang keterampilan dan terdiri dari modul, metode untuk mendapatkan keterampilan, serta perbedaan antara tingkat kemahiran
Harmonisasi kerangka diseminasi keterampilan dengan mengatasi kesenjangan infrastruktur dan sumber daya	● Memprioritaskan pemerataan infrastruktur teknologi berkapasitas tinggi di seluruh pelosok negeri ● Menstandardisasi persyaratan teknologi pendidikan di jenjang formal, termasuk komputerisasi sekolah dan penyediaan serta pelatihan penggunaan alat digital ● Mengembangkan persyaratan kompetensi digital untuk penyedia layanan pendidikan, yang mencakup program-program sertifikasi dan peningkatan keterampilan (*upskilling*) ● Membangun jalur pengembangan, baik melalui jalur utama dan alternatif, termasuk integrasi keterampilan digital dalam kurikulum pendidikan dasar dan inisiatif peningkatan kapasitas yang spesifik berdasarkan sektor tertentu
Kembangkan mekanisme umpan balik untuk implementasi kebijakan yang tangkas dan responsif	● Merancang, mengukur dan memantau indikator kinerja utama program-program literasi digital, dengan memanfaatkan data secara aktif sebagai landasan untuk pengambilan kebijakan ● Memanfaatkan referensi global dan regional untuk merumuskan kerangka kerja dan alat penilaian kinerja lokal yang dapat diakses oleh publik untuk mengukur tingkat keterampilan digital ● Membangun proses konsultasi seluruh lapisan masyarakat yang tangkas dan responsif untuk terus menyempurnakan strategi keterampilan nasional dan rencana implementasinya

Teks publikasi ini dapat dikutip atau dicetak ulang secara bebas, dengan syarat mencantumkan sumber atau pengakuan yang layak, serta salinan material cetak ulang dikirim ke Tech For Good Institute Asosiasi Hak Cipta Tech For Good Institute (TFGI) 2025. Semua hak dilindungi undang-undang.

4. Mempersiapkan Pengembangan Keterampilan Digital Masa Depan melalui Kerja Sama Regional

Rekomendasi kebijakan di atas bertujuan untuk memberikan panduan bagi negara-negara Asia Tenggara dalam mengembangkan pendekatan yang lebih holistik serta adaptif terhadap pengembangan talenta. Pada dekade berikutnya, pemerintah perlu lebih tangkas dalam merespon perkembangan permintaan terhadap keterampilan. Baru-baru ini, sejumlah kerangka kerja yang mengintegrasikan kehigienisan siber kini telah memperluas cakupan literasi dalam konteks risiko penipuan (*scam)* dan teknologi baru yang terus berkembang seperti Kecerdasan Buatan (AI).

Kerja sama regional akan menjadi sangat penting untuk pengembangan keterampilan digital yang berorientasi ke masa depan, yang termasuk:

Penyelarasan Prinsip-Prinsip Utama

Menyelaraskan prinsip-prinsip utama untuk mengembangkan strategi keterampilan digital nasional

Taksonomi Keterampilan

Bekerja sama dalam menyusun taksonomi keterampilan yang komprehensif dan relevan secara regional

Komunitas Praktisi (CoP)

Membentuk komunitas praktisi di tingkat regional untuk berbagi pengetahuan serta sumber daya serupa dengan *EC DigComp Community of Practice*[28]

Pemanfaatan Institusi

Memanfaatkan hasil kerja institusi seperti ASEAN Foundation dengan buku panduannya mengenai inisiatif literasi digital

Upaya-upaya tersebut memastikan negara-negara Asia Tenggara dapat terus membekali warga negara dengan pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang dibutuhkan untuk menavigasi lanskap digital yang terus berubah dengan penuh percaya diri.

Teks publikasi ini dapat dikutip atau dicetak ulang secara bebas, dengan syarat mencantumkan sumber atau pengakuan yang layak, serta salinan material cetak ulang dikirim ke Tech For Good Institute Asosiasi Hak Cipta Tech For Good Institute (TFGI) 2025. Semua hak dilindungi undang-undang.

Untuk Lampiran 1

Lampiran 2. Glosarium

Istilah	Definisi
Kompetensi digital	Melibatkan penggunaan dan pemanfaatan teknologi digital dengan percaya diri, kritis, dan bertanggung jawab untuk pembelajaran, pekerjaan, dan partisipasi dalam masyarakat. Ini mencakup literasi data dan informasi, komunikasi dan kolaborasi, literasi media, pembuatan konten digital (termasuk pemrograman), keselamatan (termasuk kesejahteraan digital dan kompetensi yang berkaitan dengan keamanan siber), pertanyaan terkait kekayaan intelektual, pemecahan masalah, dan pemikiran kritis. *(European Commission, 2022).*
Literasi digital	Kemampuan untuk mengakses, mengelola, memahami, mengintegrasikan, menyampaikan, serta mengevaluasi dan menciptakan informasi dengan aman dan tepat melalui teknologi digital untuk mendukung pekerjaan, perolehan pekerjaan yang layak dan kewirausahaan. Selain itu, juga mencakup berbagai kompetensi yang mengacu pada literasi komputer, literasi TIK, literasi informasi dan literasi media. *(UNICEF, 2018).*
Keterampilan digital	Meliputi pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan bagi seorang individu untuk dapat menggunakan TIK untuk mencapai tujuan dalam kehidupan pribadi dan profesionalnya, serta menunjukkan sebuah spektrum keterampilan yang luas, termasuk kombinasi perilaku, keahlian, kecakapan, kebiasaan kerja, karakter, disposisi dan pemahaman kritis *(ITU, 2024).*
Kerangka keterampilan	Kerangka Keterampilan terdiri dari keterampilan utama, jabatan pekerjaan, dan pelatihan untuk membangun spesialisasi keahlian, meningkatkan kinerja bisnis serta mendukung ketenagakerjaan dan kemampuan bekerja *(SkillsFuture Singapore, n.d.).*
Kerangka kualifikasi	Kerangka kualifikasi secara sistemik menggambarkan kualifikasi sistem pendidikan dengan mengelompokkannya ke dalam tingkat kompetensi yang ditentukan berdasarkan capaian pembelajaran. Masing-masing tingkat individu menunjukkan apa yang mereka ketahui, pahami dan mampu kerjakan *(Germany Federal Ministry of Education and Research, n.d.).*

Teks publikasi ini dapat dikutip atau dicetak ulang secara bebas, dengan syarat mencantumkan sumber atau pengakuan yang layak, serta salinan material cetak ulang dikirim ke Tech For Good Institute Asosiasi Hak Cipta Tech For Good Institute (TFGI) 2025. Semua hak dilindungi undang-undang.

Lampiran 3: Referensi

1	Tech for Good Institute. (2023). ASEAN Digital Economy Framework Agreement: Unlocking Southeast Asia's Potential. Diakses tanggal 14 Oktober 2025 dari https://techforgoodinstitute.org/wp-content/uploads/2023/12/TFGI_DEFA-Report.pdf.
2	Association of Southeast Asian Nations.
3	Information, Communications and Technology.
4	UNESCO. (2018). A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. Diakses tanggal 3 Oktober 2025 dari https://unevoc.unesco.org/home/Digital+Competence+Frameworks/lang=en/id=5.
5	Tech for Good Institute. (2025). A Framework for Confident Digital Society. Diakses tanggal 14 Oktober 2025 dari https://techforgoodinstitute.org/research/tfgi-reports/a-framework-for-confident-digital-society/
6	Lihat Lampiran 1: Statistik literasi digital, Bagian A. II. untuk pemecahan berdasarkan aspek.
7	ASEAN Secretariat. (2021). A Framework for Digital Readiness Among ASEAN Citizens. Diakses tanggal 3 Oktober 2025 dari https://asean.org/wp-content/uploads/2021/09/FRAMEWORK-FOR-DEVELOPING-DIGITAL-READINESS-AMONG-ASEAN-CITIZEN.pdf.
8	Lihat Lampiran 1: Statistik literasi digital, Bagian A. II. untuk pemecahan berdasarkan aspek.
9	ASEAN Foundation. (2024). One Divide or Many Divides? Underprivileged ASEAN Communities' Meaningful Digital Literacy and Response to Disinformation. Diakses tanggal 3 Oktober 2025 dari https://aseanfoundation.org/wp-content/uploads/2024/03/ASEAN_DLP_Research_Report_-_One_Divide_or_Many_Divides.pdf.
10	Lihat Lampiran 1: Statistik literasi digital, Bagian A. II. untuk pemecahan berdasarkan aspek.
11	Global Anti-Scam Alliance (GASA). (2025). State of Scams in Southeast Asia Report - 2025. Diakses tanggal 20 Oktober 2025 dari https://www.gasa.org/research.
12	Lihat Lampiran 1: Bagian C untuk informasi lebih lanjut mengenai pendekatan SEA-6 terhadap pengembangan keterampilan digital.
13	Lihat Lampiran 1: Bagian C untuk informasi lebih lanjut mengenai pendekatan SEA-6 terhadap pengembangan keterampilan digital.
14	Philippines Department of Trade and Industry et. al. (2023). Philippine Skills Framework on Human Capital Development. Diakses tanggal 14 Oktober 2025 dari https://hreap.org/wp-content/uploads/2023/02/Philippines-Skills-Framework-on-Human-Capital-Development-Version-1.0.pdf.

Teks publikasi ini dapat dikutip atau dicetak ulang secara bebas, dengan syarat mencantumkan sumber atau pengakuan yang layak, serta salinan material cetak ulang dikirim ke Tech For Good Institute Asosiasi Hak Cipta Tech For Good Institute (TFGI) 2025. Semua hak dilindungi undang-undang.

15	TalentCorp. (n.d.). Malaysia National Skills Registry (MyNSR). Malaysia Ministry of Human Resources, TalentCorp. Diakses tanggal 3 Oktober 2025 dari https://mynsr.talentcorp.com.my/.
16	IMDA. (2024). New Digital Skills for Life framework to strengthen digital literacy of Singaporeans. Diakses tanggal 3 Oktober 2025 dari https://www.imda.gov.sg/resources/press-releases-factsheets-and-speeches/factsheets/2024/new-digital-skills-for-life-framework.
17	ADB. (2022). Digital jobs and digital skills: A shifting landscape in Asia and the Pacific. Diakses tanggal 3 Oktober 2025 dari https://www.adb.org/sites/default/files/publication/829711/digital-jobs-digital-skills.pdf.
18	Global Education Monitoring Report Team & SEAMEO Regional Centre for Educational Innovation and Technology. (2023). Key issues on technology and education in Southeast Asia. Diakses tanggal 20 Oktober 2025 dari https://doi.org/10.54676/LLQV6272.
19	Lihat Lampiran 1: Bagian C, Kerangka Keterampilan Digital: Referensi tautan ke dokumen yang memuat informasi lebih lanjut.
20	Vuorikari, R., Kluzer, S. & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes. Diakses tanggal 3 Oktober 2025 dari doi:10.2760/115376, JRC128415.
21	Ibid, 3.
22	IMDA. (2024). Singapore Digital Society Report. Diakses tanggal 14 Oktober 2025 dari https://www.imda.gov.sg/about-imda/research-and-statistics/singapore-digital-society-report.
23	MDEC. (n.d.). Digital Competency Score (DCS). Diakses tanggal 14 Oktober 2025 dari https://mdec.my/ms/mydigitalmaker/dcs.
24	Kementerian Komunikasi dan Digital Indonesia (KOMDIGI). (n.d.). Indeks Masyarakat Digital Indonesia. Diakses tanggal 16 Oktober 2025 dari https://imdi.sdmdigital.id/?lang=en.
25	Ibid.
26	ITU. (2024). Digital Skills Toolkit. Diakses tanggal 3 Oktober 2025 dari https://academy.itu.int/sites/default/files/media2/file/2401045_1f_Digital%20Skills%20Toolkit_compressed_0.pdf.
27	Lihat Lampiran 1: Bagian C, Kerangka Keterampilan Digital.
28	All Digital AISBL. (2025). DigComp Community of Practice (CoP). Diakses tanggal 16 Oktober 2025 dari https://all-digital.org/invitation-to-digcomp-cop/.

Teks publikasi ini dapat dikutip atau dicetak ulang secara bebas, dengan syarat mencantumkan sumber atau pengakuan yang layak, serta salinan material cetak ulang dikirim ke Tech For Good Institute Asosiasi Hak Cipta Tech For Good Institute (TFGI) 2025. Semua hak dilindungi undang-undang.