

## Peningkatan Literasi Digital Siswa SMP melalui Program *Code for Kids* Berbasis Kolaborasi Internasional

Yoga Ari Tofan<sup>1</sup>, Baramadya\*<sup>2</sup>, Muhamad Liswansyah Pratama<sup>3</sup>, Sischa Wahyuning Tyas<sup>4</sup>,  
Mohammad Al Hafidz<sup>5</sup>, Muhamad Aris Burhanudin<sup>6</sup>, Yerezqy Bagus<sup>7</sup>, Muhammad Septama  
Prasetya<sup>8</sup>

<sup>1,7</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer

<sup>5,8</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer

<sup>3,4</sup> Program Studi Sains Data, Fakultas Ilmu Komputer

<sup>2,6</sup> Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Indonesia

**DOI:**

[10.33005/jaksi.v2i1.14](https://doi.org/10.33005/jaksi.v2i1.14)

**Kata Kunci:**

Pembelajaran Interaktif,  
Pendidikan Berkualitas.

**Keywords:**

*Code for Kids, Literasi  
Digital, Computational  
Thinking,*

**Hal: 12 - 16**

**ABSTRAK:**

Pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan literasi digital siswa SMP Negeri 1 Sukapura, Probolinggo melalui program Code for Kids yang didahului pelatihan intensif dosen kepada mahasiswa malam hari. Pelatihan bertajuk "*How to Teach Computational Thinking Skill for Young Learner*" dilaksanakan pada 7 September 2025 pukul 19.00-21.00 WIB, diikuti implementasi coding training pada keesokan harinya di sekolah mitra. Peserta pelatihan mencakup 28 mahasiswa, yang kemudian mengajar siswa SMP menggunakan pendekatan animasi dan logika dasar. Hasil menunjukkan partisipasi penuh dengan output panduan workshop, peningkatan skill computational thinking siswa, dan jejaring kolaborasi lintas negara. Evaluasi observasi dan presensi mengonfirmasi efektivitas model pelatihan malam hari. Dampak berkelanjutan meliputi replikasi program di daerah pedesaan, mendukung SDGs 4 kualitas pendidikan.

**ABSTRACT**

*This community service aims to enhance digital literacy for students at SMP Negeri 1 Sukapura, Probolinggo through the Code for Kids program, preceded by intensive evening training from lecturers to students. The training titled "How to Teach Computational Thinking Skill for Young Learner" was held on September 7, 2025, from 19.00-21.00 WIB, followed by coding training implementation the next morning at the partner school. Training participants included 28 students, who then taught SMP students using animation and basic logic approaches. Results indicate full participation with outputs such as workshop guides, improved computational thinking skills for students, and cross-country collaboration networks. Observation and attendance evaluations confirm the effectiveness of the evening-day model. Sustainable impacts include program replication in rural areas, supporting SDG 4 on quality education.*



*This article is licensed under a  
Creative Commons Attribution  
4.0 International License.*

## PENDAHULUAN

Di era revolusi industri 4.0 dan society 5.0, literasi digital menjadi fondasi utama bagi generasi muda, khususnya siswa sekolah menengah di daerah pedesaan seperti Probolinggo yang akses teknologinya terbatas (Adrezo et al., 2023; Prasetya et al., 2025). Pengabdian masyarakat ini difokuskan pada program Code for Kids di SMP Negeri 1 Sukapura, yang didahului pelatihan malam hari oleh dosen kepada mahasiswa untuk memastikan kesiapan mengajar computational thinking secara efektif. Pendekatan ini relevan mengingat minimnya pendidikan coding di tingkat SMP Indonesia, di mana siswa lebih sering sebagai konsumen teknologi daripada kreator (Ariestya et al., 2025).

Pelatihan malam hari pada 7 September 2025 dirancang sebagai workshop intensif "*How to Teach Computational Thinking Skill for Young Learner*", melibatkan 28 mahasiswa termasuk dari mitra internasional UMPSA Malaysia dan UTM, untuk membangun keterampilan logis dan kreatif siswa SMP (Paqih et al., 2025). Latar belakang masalah mencakup rendahnya pemahaman pemrograman dasar di kalangan siswa pedesaan, yang dapat diatasi melalui kolaborasi akademik lintas negara guna memperkaya metode pengajaran (Adrezo et al., 2023). Program ini melanjutkan upaya nasional pengabdian berbasis STEM untuk pemberdayaan masyarakat (Tohamba et al., 2025).

Tujuan pengabdian adalah: (1) melatih mahasiswa mengajar coding anak usia SMP melalui sesi malam, (2) meningkatkan literasi digital siswa mitra sekolah, dan (3) membentuk jejaring internasional berkelanjutan. Manfaat bagi masyarakat: siswa SMP memperoleh skill dasar pemrograman; bagi mahasiswa: pengalaman pengajaran praktis; bagi institusi: model pengabdian kolaboratif yang dapat di replikasi (Ariestya et al., 2025; Paqih et al., 2025).

## METODE

pengabdian dirancang secara bertahap dengan pendekatan partisipatif dan kolaboratif. Tahap pertama adalah persiapan, meliputi koordinasi dengan SMP Negeri 1 Sukapura dan mitra internasional UMPSA serta UTM, serta penyusunan materi workshop pelatihan malam hari pada 7 September 2025 pukul 19.00-21.00 WIB (Adrezo et al., 2023). Materi mencakup strategi mengajar computational thinking menggunakan tools animasi seperti *Scratch*, disesuaikan untuk *young learners*, dengan durasi 2 jam untuk memaksimalkan retensi (Ariestya et al., 2025). Peserta dibagi kelompok kecil untuk praktik simulasi pengajaran.

Tahap kedua adalah pelaksanaan pelatihan malam, diikuti coding training pagi 8 September 2025 pukul 08.00-12.00 WIB di sekolah. Mahasiswa terlatih bertindak sebagai fasilitator utama, dibimbing dosen, dengan metode *hands-on*: siswa SMP belajar logika dasar melalui game sederhana (Paqih et al., 2025). Kolaborasi internasional dimanfaatkan untuk sesi sharing perspektif global, memastikan inklusivitas budaya (Tohamba et al., 2025). Dokumentasi meliputi presensi, foto, dan video proses.

Tahap evaluasi menggunakan observasi langsung, presensi lengkap 28 peserta, dan feedback verbal pasca-kegiatan, mirip metode pre-post test di pengabdian serupa (Adrezo et al., 2023; Ariestya et al., 2025; Prasetya et al., 2025). Kendala seperti transportasi diatasi

dengan penjadwalan fleksibel. Pendekatan ini menjamin keberlanjutan melalui handout panduan untuk replikasi mandiri.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat “Code for Kids” di SMP Negeri 1 Sukapura, Probolinggo, memberikan hasil yang signifikan dalam peningkatan literasi digital siswa sekaligus penguatan kapasitas mahasiswa sebagai instruktur pembelajaran teknologi. Kegiatan ini dilaksanakan melalui dua tahapan utama, yaitu pelatihan mahasiswa sebagai fasilitator dan implementasi pembelajaran coding kepada siswa sekolah menengah pertama.

Tahap awal kegiatan diawali dengan workshop intensif bertajuk *How to Teach Computational Thinking Skill for Young Learner* yang dilaksanakan pada tanggal 7 September 2025. Kegiatan ini diikuti oleh 28 mahasiswa dari berbagai program studi di Fakultas Ilmu Komputer serta melibatkan kolaborasi internasional bersama mitra dari UMPSA Malaysia dan UTM. Pelatihan dirancang untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan pedagogis dan strategi pengajaran computational thinking bagi siswa usia sekolah menengah pertama. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan secara penuh, sehingga tingkat partisipasi mencapai 100%. Selain itu, pelatihan menghasilkan luaran berupa panduan workshop dan modul pembelajaran coding yang telah disesuaikan dengan karakteristik peserta didik tingkat SMP. Pelaksanaan pelatihan pada malam hari, yaitu pukul 19.00–21.00 WIB, juga terbukti efektif karena memberikan waktu yang cukup bagi mahasiswa untuk mempersiapkan strategi pengajaran sebelum diterapkan langsung di sekolah mitra pada hari berikutnya.

Tahap implementasi dilaksanakan pada tanggal 8 September 2025 di SMP Negeri 1 Sukapura. Dalam kegiatan ini, mahasiswa yang telah mengikuti pelatihan bertindak sebagai instruktur dalam memberikan pembelajaran coding dasar kepada siswa menggunakan pendekatan animasi dan logika pemrograman sederhana. Metode pembelajaran dilakukan secara *hands-on* dengan memanfaatkan media visual seperti Scratch untuk memudahkan siswa memahami konsep computational thinking. Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan berlangsung, siswa menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap konsep dasar pemrograman melalui pembuatan gim sederhana. Selain itu, antusiasme siswa terlihat dari tingginya partisipasi dalam sesi praktik dan interaksi aktif antara siswa, mahasiswa, maupun dosen pendamping. Keterlibatan mitra internasional juga memberikan pengalaman belajar yang lebih luas karena siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teknis, tetapi juga diperkenalkan pada nilai-nilai kolaborasi dan inklusivitas budaya dalam pembelajaran global.

Secara umum, model pelatihan berjenjang yang diterapkan dalam program ini, yaitu transfer pengetahuan dari dosen kepada mahasiswa dan selanjutnya dari mahasiswa kepada siswa, terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas peserta di setiap tingkatan. Pendekatan ini dinilai relevan untuk mendukung peningkatan literasi digital di wilayah pedesaan yang masih memiliki keterbatasan akses terhadap teknologi dan pembelajaran berbasis digital. Kolaborasi internasional yang melibatkan mitra dari Malaysia dan Pakistan turut memperkaya metode pembelajaran melalui pertukaran perspektif dan pengalaman

global. Meskipun dalam pelaksanaannya terdapat beberapa kendala, seperti keterbatasan transportasi dan jadwal kegiatan yang cukup padat, hambatan tersebut dapat diatasi melalui penjadwalan yang fleksibel dan koordinasi yang baik antar tim pelaksana. Dengan demikian, program “Code for Kids” tidak hanya memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan digital siswa, tetapi juga mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) poin ke-4 tentang pendidikan berkualitas serta memiliki potensi besar untuk direplikasi di daerah pedesaan lainnya.

## KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat melalui pelatihan malam hari dan program *Code for Kids* berhasil meningkatkan literasi digital siswa SMP Negeri 1 Sukapura secara signifikan, dibuktikan partisipasi penuh 28 mahasiswa dan output panduan praktis untuk pengajaran berkelanjutan. Model dosen-mahasiswa dengan kolaborasi internasional UMPSA dan UTM terbukti efektif, menghasilkan peningkatan skill computational thinking bagi siswa pedesaan melalui sesi hands-on malam dan pagi.

Keberhasilan ini menegaskan potensi pelatihan malam sebagai strategi efisien untuk persiapan pengabdian, dengan dampak jangka panjang berupa jejaring lintas negara dan replikasi di sekolah lain. Tantangan minor seperti koordinasi jadwal teratasi melalui fleksibilitas panitia, memperkuat skalabilitas program.

Pengabdian ini berhasil meningkatkan literasi digital siswa SMP melalui pelatihan dosen- mahasiswa dan *Code for Kids*, dengan kolaborasi internasional sebagai penguat. Rekomendasi: perluas ke sekolah lain, integrasikan tools AI untuk coding, dan evaluasi jangka panjang via survei. Kegiatan ini berkontribusi pada tujuan SDGs 4 (pendidikan berkualitas).

## DAFTAR PUSTAKA

- Adrezo, \*Muhammad, Yulnelly, Y., & Indriana, I. H. (2023). Pengenalan Coding Dalam Rangka Peningkatan Literasi Digital Bagi Siswa M.I. Jami’atul Khair Ciledug Tangerang. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 706–713. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v6i3.47490>
- Ariestya, W. W., Astuti, I., Chandra, R., Syahri, A., & Yakti, B. K. (2025). Peningkatan Literasi Pemrograman Siswa SMP melalui Pelatihan Berbasis Scratch. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(3), 1086–1092. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v3i3.2363>
- Paqih, M. I. A., Adriansyah, M., Dani, I. H., Hardi, R. A., Ramadhan, F., Satriyantara, R., & Nababan, M. J. (2025). Pengenalan Basic Coding sebagai Upaya Penguatan Literasi Digital di SMP Negeri 1 Praya Tengah. *Sinergi Dan Harmoni Masyarakat MIPA*, 2(1), 26–35. <https://doi.org/10.29303/sinonim.v2i1.8566>
- Prasetya, M. S., Tofan, Y. A., Pratama, M. L., Tyas, S. W., Hafidz, M. A., Burhanudin, M. A., & Bagus, Y. (2025). Peningkatan Literasi Digital Siswa Sekolah Menengah melalui Program Code for Kids di SMP Negeri 1 Sukaputra. *Sinergi Aksi Nyata Cendekia*, 1(2), 80–88. <https://doi.org/10.6131/sancaka.v1i2.198>

Tohamba, C. P. P., Syahriani, R., Aswita, D., Iva, M. I. N., & Rahayu, R. (2025). Implementasi Pembelajaran Coding Web Dasar pada Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Program Sawala. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(1), 524–531. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i1.472>