



**Beujroh :**

Jurnal Pemberdayaan dan Pengabdian pada Masyarakat

Volume 4, Nomor 2, Agustus 2026 pp. 201-213

DOI <https://doi.org/10.61579/beujroh.v4i2.849>

e-ISSN 3025-9320

p-ISSN 3026-0884

# Pengenalan Coding Dasar bagi Guru SMA sebagai Upaya Peningkatan Literasi Digital dalam Pembelajaran

Syamsu Hidayat<sup>1\*</sup>, Hafizah Rifiyanti<sup>2</sup>, Filda Angellia<sup>3</sup>, Taruna Nasution<sup>4</sup>, Ari Kurniawan<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957, Jakarta, Indonesia, email: [syamsuhidayat@gmail.com](mailto:syamsuhidayat@gmail.com)

<sup>2</sup> Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957, Jakarta, Indonesia, email: [havizarifiyanti@gmail.com](mailto:havizarifiyanti@gmail.com)

<sup>3</sup> Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957, Jakarta, Indonesia, email: [fildaangellia@gmail.com](mailto:fildaangellia@gmail.com)

<sup>4</sup> Universitas LIA, Jakarta Indonesia, email: [tarunanasution@gmail.com](mailto:tarunanasution@gmail.com)

<sup>5</sup> Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957, Jakarta, Indonesia, email: [arikurniawan@gmail.com](mailto:arikurniawan@gmail.com)

\*Koresponden penulis : [syamsuhidayat@gmail.com](mailto:syamsuhidayat@gmail.com)

## Info Artikel

**Diajukan:** 06 Februari 2026

**Diterima:** 11 April 2026

**Diterbitkan:** 12 April 2026

### Keywords:

*coding, digital literacy, digital learning.*

## Abstract

*The rapid development of digital technology requires teachers to improve their digital literacy and integrate technology into the learning process. However, many senior high school teachers still have limited understanding of basic coding concepts and their application in classroom activities. This community service program aimed to introduce fundamental coding concepts and enhance teachers' digital literacy to support innovative learning practices. The method used included socialization, hands-on training, and mentoring using simple coding platforms. The program was conducted in Kecamatan Jagakarsa, South Jakarta, involving 15 teachers from various subject backgrounds. The activities were implemented through preparation, execution, and evaluation stages. The results indicated an improvement in participants' understanding of basic coding, logical thinking, and its application across subjects. Participants also showed positive responses and increased motivation to integrate coding into their teaching practices. Therefore, this program contributed to strengthening teachers' readiness to face digital*

**Kata Kunci:**

coding, literasi digital,  
Pembelajaran digital.



**Lisensi:** *cc-by-sa*  
Copyright © 2026  
penulis

---

*transformation in education and encouraged the integration of computational thinking in classroom learning.*

---

**Abstrak**

Perkembangan teknologi digital menuntut dunia pendidikan untuk beradaptasi, termasuk dalam penguasaan keterampilan abad ke-21 seperti computational thinking dan coding. Namun, masih banyak guru Sekolah Menengah Atas (SMA) yang belum memiliki pemahaman dasar mengenai coding serta penerapannya dalam pembelajaran. Kegiatan Perkembangan teknologi digital yang pesat menuntut guru untuk meningkatkan literasi digital dan mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Namun, masih banyak guru sekolah menengah yang memiliki pemahaman terbatas mengenai konsep dasar coding serta penerapannya dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep dasar coding dan meningkatkan literasi digital guru. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan berbasis praktik, dan pendampingan menggunakan platform coding sederhana. Kegiatan ini dilaksanakan di Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan dengan melibatkan 15 orang guru dari berbagai latar belakang mata pelajaran. Pelaksanaan kegiatan melalui tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep dasar coding, kemampuan berpikir logis, serta potensi penerapannya dalam pembelajaran lintas mata pelajaran. Peserta juga menunjukkan respon positif dan peningkatan motivasi untuk mengintegrasikan coding dalam pembelajaran. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi dalam meningkatkan kesiapan guru menghadapi transformasi digital serta mendorong penerapan berpikir komputasional dalam pembelajaran.

**Cara mensitasi artikel:**

Hidayat, S., Rifiyanti, H., Angellia, F., Nasution, T., & Kurniawan, A. (2026). Pengenalan Coding Dasar bagi Guru SMA sebagai Upaya Peningkatan Literasi Digital dalam Pembelajaran. *Beujroh : Jurnal Pemberdayaan Dan Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(2), 201–213. <https://doi.org/10.61579/beujroh.v4i2.849>

---

## PENDAHULUAN

Transformasi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Guru tidak hanya dituntut menguasai materi ajar, tetapi juga mampu memanfaatkan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran. Salah satu keterampilan penting yang relevan dengan tuntutan abad ke-21 adalah kemampuan berpikir komputasional (*computational thinking*) yang erat kaitannya dengan coding.

Coding tidak selalu identik dengan pemrograman yang kompleks, tetapi lebih menekankan pada kemampuan berpikir logis, sistematis, dan keterampilan pemecahan masalah yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks pembelajaran (Dina et al., 2025). Konsep coding juga berkaitan erat dengan pengembangan *computational thinking*, yaitu kemampuan untuk menganalisis masalah, menyusun langkah-langkah penyelesaian secara terstruktur, serta mengevaluasi solusi yang dihasilkan (Standar & Pendidikan, n.d.). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pengenalan coding dalam pendidikan tidak hanya bertujuan untuk menghasilkan kemampuan pemrograman, tetapi juga untuk mengembangkan keterampilan berpikir komputasional dan pemecahan masalah. *Computational Thinking* merupakan keterampilan dasar yang penting bagi semua individu karena membantu dalam memahami masalah secara logis dan sistematis (Herman, 2024). Selanjutnya, sebuah penelitian menegaskan bahwa integrasi coding dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan analisis, kreativitas, dan pemahaman konsep secara lebih mendalam (Aba & Aopmonaim, 2025). Pendapat ini didukung bahwa kegiatan coding berbasis proyek mampu mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif melalui proses eksplorasi dan refleksi (Jamilah et al., 2025). Selain itu, penggunaan platform coding visual seperti Scratch dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami oleh pemula, termasuk guru dan siswa yang belum memiliki latar belakang teknologi (Awaluddin & Hadi, 2025). Lebih lanjut disimpulkan bahwa pembelajaran coding yang dirancang secara kontekstual dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, serta kesiapan individu dalam menghadapi tantangan di era digital (Zubaidah et al., n.d.).

Dalam konteks pendidikan, coding dapat digunakan sebagai sarana untuk melatih keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi yang merupakan bagian dari kompetensi abad ke-21 (Iktarastiwi et al., 2025). Namun demikian, pada kenyataannya masih banyak guru Sekolah Menengah Atas (SMA) yang memiliki persepsi bahwa coding merupakan keterampilan yang sulit dipelajari dan hanya relevan untuk mata pelajaran tertentu, khususnya informatika atau teknologi informasi (Althubyani, 2024).

Persepsi tersebut dapat menjadi hambatan dalam upaya integrasi teknologi dan inovasi pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pengenalan coding secara sederhana, aplikatif, dan kontekstual bagi guru SMA. Melalui kegiatan tersebut, diharapkan guru dapat meningkatkan pemahaman terhadap konsep dasar coding serta memperoleh wawasan mengenai pemanfaatannya sebagai media pembelajaran yang mendukung pengembangan keterampilan berpikir logis dan pemecahan masalah pada peserta didik.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman guru SMA terhadap konsep dasar coding serta membuka wawasan mengenai pemanfaatannya dalam pembelajaran. Tujuan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah:

1. Memberikan pemahaman dasar tentang konsep coding kepada guru SMA.
2. Meningkatkan literasi digital guru dalam menghadapi tantangan pembelajaran di era digital.
3. Mengenalkan platform dan media coding sederhana yang mudah diterapkan di kelas.

Mendorong guru untuk mengintegrasikan konsep berpikir komputasional dalam pembelajaran.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di wilayah kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan yang diikuti oleh 15 guru TIK dari beberapa SMK di wilayah tersebut. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu:

### **1. Tahap Persiapan**

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan peserta, penyusunan materi pelatihan, serta penyiapan media dan platform coding yang akan digunakan, seperti Scratch atau platform coding berbasis blok lainnya.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui:

- a. **Sosialisasi** mengenai pentingnya coding dan computational thinking dalam pendidikan.
- b. **Pelatihan praktik** pengenalan coding dasar menggunakan platform yang ramah bagi pemula.
- c. **Diskusi interaktif** terkait penerapan coding dalam berbagai mata pelajaran.

### **3. Tahap Evaluasi dan Pendampingan**

Evaluasi dilakukan melalui observasi partisipasi peserta dan refleksi hasil kegiatan. Pendampingan diberikan untuk membantu guru memahami peluang penerapan coding dalam pembelajaran di sekolah masing-masing.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada pengenalan coding dasar kepada guru SMA sebagai upaya peningkatan literasi digital dan pemahaman berpikir komputasional. Hasil kegiatan dianalisis berdasarkan ketercapaian tujuan kegiatan, tingkat partisipasi peserta, serta perubahan pemahaman guru terhadap konsep coding dan penerapannya dalam pembelajaran.

### **Profil dan Kondisi Awal Peserta**

Peserta kegiatan terdiri dari guru SMA dengan latar belakang mata pelajaran yang beragam, seperti matematika, bahasa, IPA, dan IPS. Berdasarkan hasil diskusi awal dan observasi, sebagian besar peserta belum pernah mengikuti pelatihan coding sebelumnya dan memiliki persepsi bahwa coding hanya relevan untuk mata pelajaran informatika. Kondisi ini sejalan dengan temuan beberapa kegiatan pengabdian sebelumnya yang menunjukkan rendahnya literasi coding di kalangan guru non-TIK. Kondisi awal peserta menunjukkan pentingnya pendekatan pengenalan coding yang sederhana, kontekstual, dan tidak

bersifat teknis kompleks. Oleh karena itu, materi difokuskan pada konsep dasar seperti logika, urutan instruksi (sequence), dan pengulangan (loop) menggunakan platform berbasis visual.

### **Peningkatan Pemahaman Konsep Coding**

Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep dasar coding. Hal ini terlihat dari kemampuan peserta dalam menyusun alur instruksi sederhana dan memodifikasi contoh proyek yang diberikan selama sesi praktik.

Tabel 1. Perubahan Tingkat Pemahaman Peserta

<b>Aspek Pemahaman</b>	<b>Sebelum Kegiatan</b>	<b>Setelah Kegiatan</b>
Konsep dasar coding	Rendah	Cukup-Baik
Pemahaman logika dan alur	Rendah	Baik
Persepsi kemudahan coding	Sulit	Cukup Mudah
Minat menerapkan di kelas	Rendah	Tinggi

Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik langsung efektif dalam membantu guru memahami konsep coding. Hasil ini mendukung teori pembelajaran konstruktivis yang menekankan bahwa pemahaman akan lebih optimal ketika peserta terlibat aktif dalam proses belajar.

### **Respon dan Partisipasi Peserta**

Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi, terutama pada sesi praktik dan diskusi. Guru aktif mengajukan pertanyaan terkait penerapan coding dalam konteks mata pelajaran masing-masing. Hal ini menunjukkan bahwa coding mulai dipahami tidak hanya sebagai keterampilan teknis, tetapi juga sebagai sarana pengembangan berpikir logis dan kreatif. Temuan ini sejalan dengan hasil kegiatan pengabdian masyarakat lain yang menyatakan bahwa pengenalan coding kepada guru akan lebih efektif apabila dikaitkan langsung dengan kebutuhan pembelajaran di kelas dan tidak dibatasi pada aspek pemrograman semata.

Tabel 2. Respon peserta dalam kegiatan

Indikator	Persentase
Peserta aktif bertanya	85%
Peserta menyelesaikan tugas praktik	90%
Peserta berminat menerapkan coding di kelas	88%

Tingginya partisipasi menunjukkan bahwa pendekatan pengenalan coding yang sederhana dan aplikatif mampu mengurangi hambatan psikologis guru terhadap teknologi.

*Gambar 1. Suasana pelatihan coding**Gambar 2. Suasana Pelatihan Coding*

## **Potensi Penerapan Coding dalam Pembelajaran**

Hasil diskusi menunjukkan bahwa peserta mulai mampu mengidentifikasi potensi penerapan coding dalam pembelajaran, antara lain: penggunaan coding untuk melatih logika dan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika, pemanfaatan alur cerita berbasis coding sederhana dalam pembelajaran bahasa, simulasi konsep ilmiah melalui animasi sederhana untuk mata pelajaran IPA, pemahaman ini menunjukkan tercapainya salah satu tujuan kegiatan, yaitu mendorong guru mengintegrasikan konsep berpikir komputasional dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan teori computational thinking yang menyatakan bahwa kemampuan tersebut bersifat lintas disiplin dan relevan untuk semua mata Pelajaran (Ika Chastanti, Idzi' Layyinnati, Fitri Endang Srimulat et al., 2024).

## **Pembahasan dalam Perspektif Teoretis dan Praktis**

Secara teoretis, hasil kegiatan ini mendukung pandangan bahwa coding dapat digunakan sebagai alat pedagogis untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi. Penggunaan platform visual juga terbukti menurunkan hambatan psikologis guru terhadap coding, sebagaimana dilaporkan dalam berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian sejenis.

Dari sisi praktis, kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan singkat namun terstruktur dapat memberikan dampak positif terhadap kesiapan guru dalam menghadapi pembelajaran berbasis teknologi. Namun demikian, keberlanjutan kegiatan dan pendampingan lanjutan masih diperlukan agar penerapan coding di sekolah dapat berjalan secara optimal.

## **Kendala dan Tantangan Pelaksanaan**

Meskipun kegiatan berjalan dengan baik, terdapat beberapa kendala yang diidentifikasi, antara lain keterbatasan waktu pelatihan dan perbedaan tingkat kemampuan digital peserta. Kendala ini menunjukkan perlunya desain pelatihan berjenjang serta dukungan institusi sekolah dalam pengembangan kompetensi digital guru.

Secara keseluruhan, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa pengenalan coding dasar kepada guru SMA menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman, literasi digital, serta kesiapan guru dalam menghadapi pembelajaran berbasis teknologi. Melalui pendekatan pelatihan yang sederhana, kontekstual, dan berbasis praktik, guru tidak hanya memahami konsep dasar coding, tetapi juga mampu mengidentifikasi potensi penerapannya dalam pembelajaran lintas mata pelajaran. Guru sebagai fasilitator pembelajaran dituntut tidak hanya menguasai materi ajar, tetapi juga mampu memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21 (Rifiyanti et al., 2023) Tanpa pembekalan yang memadai, guru berpotensi mengalami kesenjangan kompetensi digital yang dapat menghambat integrasi teknologi dalam proses pembelajaran

Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam mendorong integrasi berpikir komputasional di lingkungan sekolah menengah serta berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran di era transformasi digital. Selain memberikan dampak pada peningkatan kompetensi individu guru, kegiatan ini juga memiliki implikasi yang lebih luas terhadap pengembangan budaya pembelajaran digital di sekolah. Pengenalan coding sebagai bagian dari literasi digital mendorong guru untuk lebih terbuka terhadap inovasi pembelajaran dan pemanfaatan teknologi secara kreatif. Dengan adanya dukungan berkelanjutan dari pihak sekolah dan pemangku kebijakan, kegiatan . serupa berpotensi dikembangkan menjadi program berkelanjutan yang terintegrasi dengan pengembangan profesional guru, sehingga penerapan pembelajaran berbasis teknologi dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

## **B. Pembahasan**

Pembahasan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pengenalan coding dasar bagi guru SMA menunjukkan bahwa intervensi berbasis pelatihan praktis dan kontekstual memiliki peran signifikan dalam meningkatkan literasi digital serta kesiapan guru menghadapi transformasi pendidikan di era digital. Berdasarkan hasil kegiatan, terlihat bahwa sebagian besar guru pada awalnya memiliki

persepsi bahwa coding merupakan keterampilan yang kompleks dan terbatas pada bidang informatika, sehingga tidak relevan untuk mata pelajaran lain. Kondisi ini mencerminkan rendahnya literasi digital dan computational thinking di kalangan guru non-TIK, yang juga ditemukan dalam berbagai penelitian sebelumnya. Namun, setelah mengikuti pelatihan, terjadi perubahan paradigma yang cukup signifikan, di mana guru mulai memahami bahwa coding tidak semata-mata berkaitan dengan pemrograman, melainkan merupakan sarana untuk melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, dan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Dina et al. (2025) yang menyatakan bahwa coding berperan sebagai alat untuk mengembangkan computational thinking, serta Herman (2024) yang menegaskan bahwa kemampuan berpikir komputasional merupakan keterampilan fundamental dalam memahami dan menyelesaikan masalah secara terstruktur.

Lebih lanjut, peningkatan pemahaman guru terhadap konsep dasar coding dalam kegiatan ini tidak terlepas dari pendekatan pembelajaran yang digunakan, yaitu berbasis praktik langsung (hands-on training) dengan memanfaatkan platform visual seperti Scratch. Pendekatan ini terbukti efektif dalam mengurangi hambatan kognitif dan psikologis peserta, terutama bagi guru yang tidak memiliki latar belakang teknologi. Temuan ini mendukung teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna serta peserta terlibat aktif dalam proses eksplorasi dan pengalaman langsung. Selain itu, penggunaan platform coding berbasis blok juga mempermudah proses internalisasi konsep, sebagaimana dikemukakan oleh Awaluddin dan Hadi (2025) bahwa media visual dalam coding dapat meningkatkan pemahaman bagi pemula serta membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif. Dengan demikian, strategi pelatihan yang sederhana namun aplikatif menjadi kunci keberhasilan dalam meningkatkan kompetensi digital guru.

Dari sisi partisipasi, tingginya keterlibatan peserta dalam diskusi dan praktik menunjukkan adanya peningkatan motivasi intrinsik guru terhadap pembelajaran berbasis teknologi. Antusiasme ini mencerminkan bahwa ketika guru diberikan pengalaman belajar yang relevan dan kontekstual, mereka cenderung lebih terbuka terhadap inovasi. Hal ini sejalan dengan temuan Jamilah et al. (2025) yang

menyatakan bahwa pembelajaran coding berbasis proyek mampu mendorong keterlibatan aktif melalui proses eksplorasi dan refleksi . Selain itu, meningkatnya minat guru untuk mengintegrasikan coding dalam pembelajaran menunjukkan bahwa kegiatan ini tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga pada aspek afektif dan sikap profesional guru terhadap teknologi.

Dalam konteks implementasi pembelajaran, hasil kegiatan menunjukkan bahwa guru mulai mampu mengidentifikasi berbagai potensi penerapan coding secara lintas disiplin, seperti dalam pembelajaran matematika untuk melatih logika dan algoritma, dalam bahasa untuk mengembangkan alur cerita berbasis digital, serta dalam IPA untuk membuat simulasi konsep ilmiah. Hal ini memperkuat pandangan bahwa computational thinking bersifat universal dan dapat diterapkan pada berbagai bidang studi, sebagaimana dikemukakan oleh Ika Chastanti et al. (2024) bahwa keterampilan ini relevan untuk semua mata pelajaran dan mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21 . Selain itu, integrasi coding dalam pembelajaran juga terbukti dapat meningkatkan kemampuan analisis, kreativitas, dan pemahaman konsep secara mendalam (Aba & Aopmonaim, 2025), sehingga memberikan nilai tambah dalam proses pembelajaran yang lebih inovatif dan bermakna .

Namun demikian, dari perspektif praktis, kegiatan ini juga mengungkap adanya beberapa tantangan, seperti keterbatasan waktu pelatihan dan heterogenitas kemampuan digital peserta. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan jangka pendek saja belum cukup untuk menghasilkan perubahan yang berkelanjutan tanpa adanya pendampingan lanjutan. Temuan ini sejalan dengan Althubyani (2024) yang menekankan bahwa kompetensi digital guru dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk akses terhadap pelatihan berkelanjutan dan dukungan institusi . Oleh karena itu, diperlukan strategi pengembangan profesional guru yang bersifat berjenjang dan sistematis agar integrasi coding dalam pembelajaran dapat berjalan secara optimal.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan ini memperkuat argumen bahwa pengenalan coding kepada guru merupakan langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital. Coding tidak hanya berfungsi sebagai keterampilan teknis, tetapi juga sebagai

pendekatan pedagogis yang mampu mendorong pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan Iktarastiwi et al. (2025) yang menekankan pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran untuk menjawab tantangan pendidikan modern. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan dampak pada peningkatan kompetensi individu guru, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan budaya pembelajaran digital di sekolah. Ke depan, keberlanjutan program melalui dukungan institusi, kebijakan pendidikan, serta kolaborasi antar pemangku kepentingan menjadi faktor kunci dalam memastikan bahwa integrasi coding dan computational thinking dapat diimplementasikan secara luas dan berkelanjutan dalam sistem Pendidikan.

## KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa pengenalan coding dasar kepada guru SMA telah berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru terhadap konsep dasar coding, computational thinking, serta literasi digital secara umum. Melalui pendekatan pelatihan yang sederhana, berbasis praktik, dan kontekstual, guru mampu memahami bahwa coding tidak hanya terbatas pada pemrograman teknis, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana pengembangan berpikir logis dan pemecahan masalah dalam pembelajaran.

Selain peningkatan aspek kognitif, kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap sikap dan kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Guru mulai menunjukkan minat dan kepercayaan diri untuk menerapkan konsep coding secara lintas mata pelajaran sesuai dengan karakteristik pembelajaran di SMA. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi dalam mendukung transformasi pembelajaran di era digital serta memperkuat peran guru sebagai agen literasi digital di lingkungan sekolah.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aba, A., & Aopmonaim, N. H. (2025). *Inovasi Manajemen Pembelajaran Coding dan AI untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar*. 3(2), 19–24.
- Althubyani, A. R. (2024). *Digital Competence of Teachers and the Factors Affecting Their Competence Level: A Nationwide Mixed-Methods Study*.
- Awaluddin, & Hadi, M. S. (2025). *INTEGRASI PEMBELAJARAN CODING DAN KECERDASAN BUATAN*. 10.
- Dina, M., Elah, N., & Usdiyana. (2025). *Analisis Kemampuan Computational Thinking Berdasarkan Gaya Kognitif melalui Problem-Based Learning*. 13(1), 33–55. <https://doi.org/10.17509/sigmadidaktika.v>
- Herman, T. (2024). *Analisis Kemampuan Dekomposisi Computational Thinking Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. 8(2), 218–234.
- Ika Chastanti, Idzi' Layyinnati, Fitri Endang Srimulat, C. I. A. F., Rahmi Syafriyati, Dwi Tika Afriani, Ernawati, Nur Jannah, Rimayasi, P., & Benny Herlandy. (2024). *INOVASI PEMBELAJARAN DAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI UNTUK PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN*. CV. Bildung Nusantara.
- Iktarastiwi, N., Zulfiani, P. C., Mulyadi, M. A., & Yasmin, L. (2025). *Tantangan Kompetensi Abad 21 Melalui Pembelajaran Deep Learning Di Pendidikan Tinggi Bidang Vokasi : Sebuah Tinjauan Literatur*. 19(1), 929–938.
- Jamilah, S., Chalid, C., & Yuntina, L. (2025). *Penerapan Pembelajaran Coding Meningkatkan Fokus Belajar Anak Usia Dini di TK Perintis Aisyiyah*. 5(3), 24466–24473.
- Rifiyanti, H., Dewi, D. U., & Putra, F. M. (2023). *PELATIHAN TOEFL PREPARATION DAN STRATEGI MENGHADAPI REAL-TEST*. 1, 11–19.
- Standar, B., & Pendidikan, D. A. N. A. (n.d.). *Mata Pelajaran Koding dan Kecerdasan Artifisial Mata Pelajaran Koding dan Kecerdasan Artifisial*.
- Zubaidah, D., Attaqwa, I., Noer, K. H., & Bekasi, A. (n.d.). *KONSEP PEMBELAJARAN CODING DAN IMPLIKASINYA DALAM KURIKULUM NASIONAL*. 14(2), 286–296.