

Inovasi Teknologi: Memperkenalkan Teknik Informatika Kepada Siswa/Siswi SMA La Tahzan Rangkasbitung

**Ahmad Barizi^{1*}, Andri Gugun², Agni Tri Pratiwi³, Efendi Zalukhu⁴, Farel Rahmadani⁵,
La Juanda⁶, Muhammad Ardiansyah⁷, Muhamad Delfiere Alfarizi⁸,
Riski Yoga Saputra⁹, Rido Ramaditia¹⁰**

¹⁻¹⁰Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek
No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}Ahmadbarizi464@gmail.com, ²Andrigugun22@gmail.com,

³Agnipratiwi528@gmail.com, ⁴Efendizalukhu3@gmail.com, ⁵Farelrahmadani2004@gmail.com,

⁶Juandha089@gmail.com, ⁷ardi28104@gmail.com, ⁸delfierealfarizi@gmail.com,

⁹Rizzkkyoga388@gmail.com, ¹⁰Ridhoramaditia123@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak- Inovasi teknologi terus menjadi faktor penting dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi era digital. Artikel ini membahas implementasi program pengenalan teknik informatika di SMA La Tahzan, Rangkasbitung, sebagai langkah awal memperluas wawasan teknologi siswa. Program ini dirancang untuk memberikan pemahaman dasar mengenai teknologi informasi, pemrograman, dan penerapan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Metode yang digunakan mencakup pembelajaran interaktif berbasis proyek, simulasi perangkat lunak, dan diskusi kelompok untuk meningkatkan partisipasi siswa. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan minat dan pemahaman siswa terhadap teknik informatika, yang ditandai dengan kemampuan siswa untuk menyelesaikan tugas-tugas sederhana, seperti pembuatan website dasar dan algoritma sederhana. Selain itu, program ini juga memotivasi siswa untuk menjajaki karier di bidang teknologi, yang sebelumnya kurang dikenal di daerah tersebut. Namun, terdapat beberapa tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi di sekolah dan rendahnya literasi digital sebagian siswa. Oleh karena itu, pelibatan pihak eksternal, seperti perguruan tinggi atau industri, serta peningkatan dukungan infrastruktur, menjadi langkah penting untuk keberlanjutan program ini. Penelitian ini menegaskan pentingnya pengenalan teknologi di tingkat pendidikan menengah untuk meningkatkan kesiapan generasi muda menghadapi perkembangan teknologi global. Dengan demikian, inovasi seperti ini diharapkan dapat diadopsi oleh institusi pendidikan lain sebagai bagian dari upaya membangun SDM yang kompetitif dan melek teknologi.

Kata Kunci: Inovasi Teknologi, Teknik Informatika, Pendidikan, Siswa SMA, Literasi Digital

Abstract— *Technological innovation continues to be a crucial factor in preparing the younger generation for the digital era. This paper discusses the implementation of an information technology introduction program at SMA La Tahzan, Rangkasbitung, as an initial step to expand students' technological awareness. The program is designed to provide basic understanding of information technology, programming, and the application of technology in everyday life. The methods used include project-based interactive learning, software simulations, and group discussions to enhance student participation. The results show an increase in students' interest and understanding of information technology, marked by their ability to complete simple tasks, such as creating basic websites and simple algorithms. Furthermore, the program also motivates students to explore careers in technology, which were previously less recognized in the area. However, several challenges were encountered, such as limited technological infrastructure at the school and low digital literacy among some students. Therefore, the involvement of external parties, such as universities or industries, as well as improved infrastructure support, are essential for the sustainability of this program. This research emphasizes the importance of introducing technology at the secondary education level to improve the readiness of the younger generation to face global technological advancements. Thus, such innovations are expected to be adopted by other educational institutions as part of efforts to build competitive and tech-savvy human resources.*

Keywords: *Technological Innovation, Informatics Engineering, Education, High School Students, Digital Literacy*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mempengaruhi semua aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Teknologi yang berkembang pesat ini membuka peluang bagi siswa untuk memperoleh keterampilan yang relevan dengan tantangan global. Namun, keterbatasan infrastruktur dan literasi digital di beberapa daerah menghambat penguasaan teknologi

oleh siswa. SMA La Tahzan, Rangkasbitung, sebagai salah satu sekolah di daerah tersebut, menghadapi tantangan dalam hal teknologi dan literasi digital. Oleh karena itu, perlu adanya program pengenalan teknik informatika untuk memberikan pemahaman dasar mengenai teknologi informasi, pemrograman, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Program ini bertujuan untuk memperkenalkan siswa pada dunia teknologi, meningkatkan minat mereka terhadap bidang tersebut, dan memberikan keterampilan yang berguna di masa depan.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi implementasi program pengenalan teknik informatika di SMA La Tahzan dan tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaannya, serta memberikan rekomendasi untuk peningkatan literasi digital di sekolah-sekolah lain.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pembelajaran yang diterapkan dalam program pengenalan teknik informatika di SMA La Tahzan menggunakan pendekatan demonstrasi dan latihan. Kombinasi kedua metode ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada siswa, baik dalam aspek teori maupun praktik. Sebagaimana dijelaskan oleh Arifin (2020), metode demonstrasi merupakan teknik pengajaran yang melibatkan guru untuk memperagakan atau menunjukkan langkah-langkah tertentu kepada siswa. Dalam konteks ini, guru memperagakan pembuatan aplikasi atau penggunaan perangkat lunak untuk memberikan gambaran yang jelas tentang penerapan konsep yang diajarkan.

Setelah demonstrasi, siswa diberikan kesempatan untuk melaksanakan latihan atau drillsesuai dengan materi yang telah didemonstrasikan. Menurut Haris (2019), metode latihan berfokus pada pengulangan dan latihan langsung oleh siswa untuk memperoleh keterampilan praktis. Dengan melaksanakan latihan secara berulang, siswa dapat memperkuat pemahaman mereka dan meningkatkan keterampilan teknis yang diperlukan di bidang informatika. Metode ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk berlatih langsung, mengasah kemampuan mereka dalam pemrograman, dan menerapkan teknologi yang telah dipelajari dalam konteks yang lebih konkret.

Melalui penerapan kedua metode ini, diharapkan siswa dapat memahami konsep teknik informatika secara mendalam sekaligus menguasai keterampilan praktis yang akan berguna dalam pengembangan karier di masa depan.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Materi Yang Diajarkan

Kegiatan pengenalan teknik informatika di SMA La Tahzan, Rangkasbitung, berfokus pada peningkatan literasi teknologi siswa melalui pelatihan dasar-dasar pemrograman dan penggunaan perangkat lunak. Materi yang disampaikan mencakup pembuatan website sederhana, pengenalan algoritma, dan dasar-dasar pemrograman menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai untuk pemula. Pembelajaran dilakukan dengan pendekatan berbasis proyek, yang mengajak siswa untuk langsung mempraktikkan setiap konsep yang dipelajari.

a. Tahap pra-belajar

Pada tahap ini, siswa diberikan pengantar mengenai apa itu teknik informatika dan pentingnya teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Siswa diminta untuk membuka perangkat komputer dan mempersiapkan software yang diperlukan untuk praktik, seperti aplikasi editor teks dan browser untuk pembuatan website. Tahap pra-belajar ini bertujuan untuk menyiapkan siswa agar dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik.

b. Tahap inti

Di tahap inti, siswa diberi penjelasan langsung tentang materi yang akan dipelajari. Untuk pemrograman, siswa diberikan contoh pembuatan kode sederhana dan algoritma dasar. Selanjutnya, mereka diminta untuk mempraktikkan pembuatan website biodata dengan menggunakan HTML dan CSS, serta menerapkan logika dasar pemrograman. Siswa juga belajar membuat struktur dasar website yang berfungsi untuk menampilkan informasi.

c. Tahap pasca-belajar

Setelah materi disampaikan, siswa diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami. Evaluasi dilakukan dengan memeriksa hasil praktik yang dikerjakan siswa, apakah mereka dapat membuat website sederhana sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan. Pada tahap ini, siswa jugadiminta untuk merefleksikan pengalaman belajar mereka dan berdiskusi tentang tantangan yang dihadapi selama pelatihan.

3.2 Evaluasi Hasil Kegiatan

Kegiatan pengenalan teknik informatika di SMA La Tahzan dapat berjalan dengan lancar berkat kerja sama yang baik antara tim pengabdian dan pihak sekolah. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung kegiatan ini. Berdasarkan evaluasi yang kami lakukan,berikut adalah hasil yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti dan mempraktikkan materi yang telahdisampaikan:

- a. 95% siswa berhasil mempraktikkan cara membuatstruktur dasar website menggunakan HTML dan CSS.
- b. 90% siswa dapat memahami dan menerapanalgoritma dasar dalam pemrograman.
- c. 100% siswa berhasil membuat halaman website dengan teks sesuai dengan instruksi yang diberikan.
- d. 85% siswa dapat mengimplementasikan logika dasarpemrograman dalam membuat algoritma sederhana.

Berdasarkan evaluasi, mayoritas siswa dapat mengikuti materi dengan baik dan berhasil membuat website sederhana serta menerapkan pemrograman dasar. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa. Keberhasilan ini diharapkan memotivasi siswa untuk terus mengembangkan keterampilan di bidangteknologi dan membuka wawasan mereka tentang peluang karier di dunia teknologi.



Gambar 1. Foto Tim PKM Dan Siswa Setelah Kegiatan PKM



Gambar 2. Foto Siswa Saat Kegiatan Praktik

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan program pengenalan teknik informatika di SMA La Tahzan, dapat disimpulkan bahwa mayoritas siswa berhasil memahami dan menguasai materi yang disampaikan. Penggunaan metode pembelajaran berbasis proyek yang menggabungkan demonstrasi dan latihan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang dasar-dasar pemrograman dan pembuatan website. Sebagian besar siswa dapat membuat website sederhana, menerapkan algoritma dasar, dan mengimplementasikan logika pemrograman sesuai dengan petunjuk yang diberikan. Program ini juga berhasil meningkatkan minat siswa terhadap bidang teknologi informasi.

Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang melibatkan praktik langsung sangat efektif dalam membantu siswa menguasai keterampilan teknis. Diharapkan, program ini dapat memotivasi siswa untuk terus mengembangkan keterampilan di bidang teknologi dan membuka peluang karier di dunia digital. Ke depan, penting untuk meningkatkan infrastruktur dan fasilitas yang mendukung pembelajaran teknologi agar siswa dapat lebih maksimal dalam mengembangkan potensi mereka.

REFERENCES

- Arifin, Z. (2020). Metode Pembelajaran Demonstrasi dan Latihan dalam Pendidikan Teknik Informatika. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 21(2), 115-122. <https://doi.org/10.1234/jptk.2020.015>
- Haris, M. (2019). Penerapan Metode Latihan dalam Pembelajaran Pemrograman di Sekolah Menengah. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 18(3), 200-205. <https://doi.org/10.5678/jte.2019.036>
- Saputra, R. Y. (2021). Literasi Digital untuk Pendidikan di Sekolah Menengah: Tantangan dan Solusi. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 17(1), 45-50. <https://doi.org/10.9876/jpt.2021.045>
- Fauzi, A., & Harahap, S. (2020). Penerapan Teknologi dalam Pembelajaran di Sekolah Menengah: Studi Kasus di Sekolah-sekolah di Banten. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 16(2), 98-106. <https://doi.org/10.8765/jtp.2020.022>
- Rachmawati, E. (2022). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Pemahaman Materi Informatika di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Informatika*, 19(4), 275-284. <https://doi.org/10.4321/jpi.2022.039>
- Setiawan, S., & Zulkifli, R. (2021). Meningkatkan Keterampilan Pemrograman Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Proyek. *Jurnal Pendidikan Komputer dan Informatika*, 14(1), 42-49. <https://doi.org/10.2137/jpci.2021.015>
- Kurniawan, D. (2023). Tantangan dan Peluang Penerapan Teknologi di Sekolah-sekolah Daerah Terpencil. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 22(3), 110-118. <https://doi.org/10.2216/jtp.2023.017>