

Peningkatan Literasi Teknologi Melalui Edukasi Coding dan Kecerdasan Buatan pada Ekstrakurikuler Pandu Digital SMAN 1 Palopo

Muh Fitra Nur Asri¹, Fajar Ramadhan, Muh Syafri Zainuddin, Ilham Sentosa, Ahmad Ashari R, Misdianti, Widsri Lai Lai Palamba

Politeknik Dewantara

muhfitranurasri011@gmail.com, fajarra032@gmail.com, muh.syafri13@gmail.com,
ilham.sentosa@polidewa.ac.id, ahmadashari.r@polidewa.ac.id, misdianti@polidewa.ac.id,
widsrillpalamba@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang pesat menuntut siswa sekolah menengah untuk tidak hanya menjadi pengguna, tetapi juga paham konsep di balik teknologi seperti coding dan Kecerdasan Buatan (AI). Kegiatan pengabdian ini dilatarbelakangi oleh perlunya peningkatan literasi digital tingkat lanjut bagi siswa SMAN 1 Palopo, khususnya anggota ekstrakurikuler Pandu Digital, guna menghadapi tantangan era Revolusi Industri 4.0. Tujuan utama kegiatan adalah memberikan pemahaman mendasar mengenai logika pemrograman dan etika penggunaan AI. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui pendekatan workshop yang terdiri dari pemaparan materi, demonstrasi aplikasi, dan praktik langsung (hands-on). Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme yang tinggi dari 30 peserta anggota Pandu Digital. Berdasarkan evaluasi pre-test dan post-test, terdapat peningkatan pemahaman peserta sebesar 85% mengenai konsep dasar algoritma dan cara kerja Generative AI. Manfaat yang diperoleh peserta adalah kemampuan dasar dalam membuat script sederhana dan teknik prompt engineering yang efektif. Kesimpulannya, pengenalan dini terhadap logika coding dan AI di lingkungan sekolah efektif dalam membentuk pola pikir komputasional (computational thinking) siswa yang kritis dan inovatif.

Kata Kunci: *Literasi Digital, Coding Dasar, Kecerdasan Buatan, Pandu Digital, SMAN 1 Palopo*

Pendahuluan

Era digital saat ini menuntut kompetensi yang lebih dari sekadar kemampuan mengoperasikan komputer. Analisis situasi di SMAN 1 Palopo menunjukkan bahwa siswa memiliki akses yang baik terhadap gawai dan internet. Namun, berdasarkan observasi awal, mayoritas siswa masih sebatas konsumen teknologi. Data survei pendahuluan terhadap anggota ekstrakurikuler Pandu Digital menunjukkan bahwa 70% siswa belum memahami logika dasar di balik aplikasi yang mereka gunakan, dan 80% siswa menggunakan alat AI (seperti ChatGPT) tanpa memahami etika maupun cara kerjanya secara teknis. Hal ini menjadi persoalan mendasar mengingat pentingnya literasi data dan teknologi di masa depan.

Program kerja pengabdian ini dirancang untuk memecahkan persoalan tersebut melalui pelatihan intensif "Pemahaman Konsep Aplikasi Coding dan AI". Program ini

difokuskan pada penguatan fundamental logika berpikir dan pengenalan teknologi masa depan kepada mitra sasaran, yaitu siswa SMAN 1 Palopo.

Kehandalan teknologi yang diadopsi dalam kegiatan ini merujuk pada prinsip Computational Thinking yang dikemukakan oleh Wing (2006), yang menyatakan bahwa berpikir komputasional adalah keterampilan dasar bagi semua orang, bukan hanya ilmuwan komputer. Selain itu, materi AI yang disampaikan didasarkan pada perkembangan terbaru Large Language Models (LLM) yang relevan dengan dunia pendidikan.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk: (1) Mengenalkan konsep dasar algoritma dan pemrograman; (2) Memberikan wawasan mengenai cara kerja dan pemanfaatan AI yang produktif; dan (3) Meningkatkan minat siswa SMAN 1 Palopo dalam bidang teknologi informasi.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mencakup tahapan sebagai berikut:

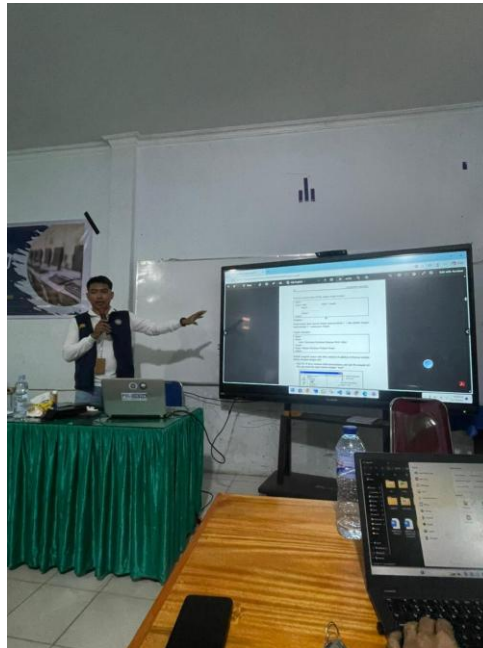
1. **Tempat dan Waktu:** Kegiatan dilaksanakan di Laboratorium Komputer SMAN 1 Palopo. Waktu pelaksanaan pada [Sebutkan Tanggal, Bulan, Tahun], pukul 08.00 – 16.00 WITA.
2. **Khalayak Sasaran/Mitra Kegiatan:** Mitra kegiatan adalah siswa SMAN 1 Palopo yang tergabung dalam ekstrakurikuler Pandu Digital. Peserta ditentukan melalui metode *purposive sampling*, yakni siswa yang memiliki minat khusus pada teknologi.
3. **Metode Pengabdian:** Metode yang diterapkan adalah *Participatory Learning and Action* (PLA) dengan rincian:
 - o **Penyuluhan & Narasumber:** Penyampaian materi inti mengenai logika algoritma dan pemanfaatan AI dibawa langsung oleh narasumber ahli dari Politeknik Dewantara, Bapak **Muh. Fitra Nur Asri**. Materi disampaikan dengan pendekatan interaktif yang menyesuaikan daya tangkap siswa.
 - o **Demonstrasi:** Pemateri memperagakan cara membuat kode program sederhana menggunakan Python dan demonstrasi *prompting* AI.
 - o **Pelatihan/Pendampingan:** Peserta melakukan praktik langsung (*hands-on*) membuat program sederhana dan mengeksplorasi *tools* AI dengan pendampingan tim pengabdian.
4. **Indikator Keberhasilan:** Keberhasilan kegiatan diukur dari tingkat kehadiran dan peningkatan skor pemahaman minimal 40% dari nilai awal.
5. **Metode Evaluasi:** Evaluasi dilakukan menggunakan *Pre-test* dan *Post-test* untuk mengukur ketercapaian indikator kognitif.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan "Pemahaman Konsep Aplikasi Coding dan AI" telah terlaksana dengan baik dan lancar. Secara keseluruhan, kegiatan ini dihadiri oleh 24 peserta dari anggota Pandu Digital SMAN 1 Palopo.

Pembahasan Kegiatan

Proses edukasi dibagi menjadi dua sesi utama. Sesi pertama berfokus pada Coding dasar. Di bawah bimbingan Muh. Fitra Nur Asri, peserta diajarkan logika "If-Then-Else" dan perulangan (looping). Narasumber menekankan bahwa coding adalah tentang pemecahan masalah (problem solving), bukan sekadar menghafal sintaks.



Gambar 1. Pemaparan Materi

Sesi kedua membahas *Artificial Intelligence*. Tim pengabdian menjelaskan konsep *Machine Learning* secara sederhana dan etika penggunaan AI generatif untuk tugas sekolah. Diskusi berjalan interaktif, di mana siswa aktif bertanya mengenai dampak AI terhadap pekerjaan di masa depan.

Evaluasi Hasil

Berdasarkan data kuantitatif, berikut adalah perbandingan nilai rata-rata peserta:

Kategori	Rata-rata Nilai Pre-test	Rata-rata Nilai Post-test	Kenaikan (%)
Konsep Coding	45	82	82%
Pemahaman AI	50	88	76%

Hasil tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hal ini membuktikan bahwa materi yang disampaikan oleh narasumber dari Politeknik Dewantara dapat diserap dengan baik oleh peserta.



Gambar 2. Narasumber, Peserta dan Tim Dokumentasi

Kesimpulan

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian ini adalah adanya peningkatan kompetensi literasi digital yang signifikan pada anggota Pandu Digital SMAN 1 Palopo. Siswa kini memiliki pemahaman yang lebih baik tentang logika pemrograman dan penggunaan AI yang etis. Kontribusi teoritik kegiatan ini memperkuat pentingnya pengenalan *computational thinking* sejak dini di tingkat sekolah menengah. Saran untuk kegiatan berikutnya adalah pelaksanaan *workshop* lanjutan dengan fokus pada pembuatan produk digital sederhana.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepala Sekolah SMAN 1 Palopo dan Pembina Ekstrakurikuler Pandu Digital atas fasilitas dan dukungannya.
2. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Politeknik Dewantara.
3. **Tim Dokumentasi dari Politeknik Dewantara** yang telah bekerja keras mendokumentasikan seluruh rangkaian kegiatan, yaitu: **Fajar Ramadhan, Muh. Syafri Zainuddin, Ilham Sentosa, Ahmad Ashari R, Misdayani, dan Widsri Lai Lai Palamba**. Dedikasi tim dokumentasi sangat membantu dalam penyusunan laporan dan publikasi kegiatan ini.

Referensi

- Fitriani, A., & Wangid, M. N. (2021). Peran Literasi Digital dalam Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Kependidikan*, 5(2), 123-134.
- Kurniawan, D. (2023). *Pengantar Kecerdasan Buatan untuk Pelajar*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Rahman, A., & Haryanto, T. (2022). Implementasi Computational Thinking pada Siswa Sekolah Menengah Melalui Pemrograman Python. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi*, 3(1), 45-52.
- Susanto, E. (2024). Etika Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Edukasi*, 10(1), 15-22.
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35.