

## AI Starter Lab untuk Penguatan Kompetensi Kecerdasan Buatan Siswa SMA Negeri 1 Maluku Tengah

Emanuella M. C. Wattimena<sup>1</sup>, Citra F. Palembang<sup>2\*</sup>, Jefri E. T. Radjawane<sup>3</sup>,  
Devi V. Waas<sup>4</sup>, Victor E. Pattiradjawane<sup>5</sup>, Susan D. Saputri<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pattimura,  
Poka-Ambon 97233, Indonesia

\* Penulis Korespondensi. Email: [fpchiet@gmail.com](mailto:fpchiet@gmail.com)

### ABSTRAK

#### Kata Kunci

Kecerdasan Buatan,  
Literasi Digital,  
Pendidikan, Chatbot,  
Regresi Linear.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan literasi teknologi dan pemahaman dasar mengenai kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) di kalangan siswa SMA Negeri 1 Maluku Tengah. Program bertajuk *AI Starter Lab* ini memperkenalkan konsep, aplikasi, dan etika penggunaan AI melalui pendekatan pembelajaran interaktif dan berbasis proyek. Kegiatan dilaksanakan melalui tiga tahap utama, yaitu sosialisasi, pelatihan praktik (simulasi regresi linear sederhana dan pembuatan chatbot), serta pendampingan dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap konsep dasar AI dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa menunjukkan antusiasme tinggi dan kemampuan berpikir logis serta etis yang lebih baik dalam menggunakan teknologi digital. Kegiatan ini membuktikan bahwa literasi AI dapat diajarkan secara sederhana dan inklusif, bahkan di wilayah dengan keterbatasan infrastruktur digital seperti Maluku Tengah.

### ABSTRACT

#### Keywords:

Artificial Intelligence,  
Digital Literacy,  
Education, Chatbot,  
Linear Regression.

This Community Service (PkM) program aims to enhance technological literacy and fundamental understanding of Artificial Intelligence (AI) among students of SMA Negeri 1 Maluku Tengah. The program, entitled *AI Starter Lab*, introduces the concepts, applications, and ethics of AI through an interactive and project-based learning approach. The activities were conducted in three main stages: socialization, practical training (including simple linear regression simulations and chatbot development), and mentoring with evaluation. The results show a significant improvement in students' comprehension of AI fundamentals and its practical applications in daily life. Furthermore, the students demonstrated high enthusiasm, as well as improved logical and ethical thinking skills in using digital technologies. This activity proves that AI literacy can be taught in a simple and inclusive manner, even in regions with limited digital infrastructure such as Central Maluku.

## 1. Pendahuluan

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/ AI*) merupakan salah satu pilar utama dalam Revolusi Industri 4.0 yang membawa dampak besar bagi berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan [1]. Melalui penerapan AI, proses pembelajaran dapat dibuat lebih adaptif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik [2][3]. Juga memungkinkan personalisasi pembelajaran melalui analisis data belajar siswa, memberikan umpan balik otomatis, serta membantu guru dalam melakukan asesmen secara lebih real-time [4]. Namun, manfaat ini baru dapat dirasakan apabila siswa dan guru memiliki pemahaman yang memadai mengenai konsep dasar dan prinsip etika penggunaan AI.

Namun, masih terdapat kesenjangan literasi digital antara wilayah perkotaan dan daerah kepulauan di Indonesia [5]. Di banyak wilayah seperti Maluku Tengah, infrastruktur teknologi dan sumber daya pendukung pendidikan digital masih terbatas [6][7]. Padahal, penguasaan keterampilan digital merupakan bagian penting dari kompetensi abad ke-21 yang menjadi fokus Kurikulum Merdeka[1][8]. Rendahnya pemahaman dasar tentang teknologi AI di kalangan siswa juga berimplikasi pada kurangnya kesiapan mereka menghadapi transformasi digital di dunia kerja [9]. Oleh karena itu, diperlukan intervensi pendidikan yang menjembatani kesenjangan ini dengan metode yang relevan dan mudah diadaptasi.

Berdasarkan hasil wawancara awal Tim PkM dengan guru menunjukkan bahwa meskipun sekolah telah memiliki fasilitas komputer, pemanfaatannya masih terbatas pada kegiatan administrasi dan penggunaan dasar perangkat lunak. Sebagian besar siswa belum memahami prinsip kerja AI, padahal mereka sudah akrab dengan teknologi berbasis AI seperti Google Assistant, rekomendasi video YouTube, dan filter kamera. Kondisi ini memperlihatkan adanya kebutuhan mendesak untuk menghadirkan kegiatan pengenalan AI yang bersifat aplikatif, menarik, dan sesuai dengan konteks sekolah menengah.

Sebagai respon terhadap kebutuhan tersebut, Tim PkM merancang program *AI Starter Lab*, yaitu kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pengenalan konsep dasar AI melalui metode *project-based learning*. Pendekatan ini dinilai efektif karena melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran berbasis eksperimen [10]. Selain meningkatkan kemampuan berpikir logis dan analitis, pembelajaran berbasis proyek juga menumbuhkan rasa ingin tahu, kreativitas, serta mengembangkan bakat dan minat peserta didik dalam mengolah bahan dengan tujuan sebagai alat untuk memecahkan permasalahan yang diberikan [11][12][13]. Dengan demikian, program ini diharapkan dapat menjadi model implementasi literasi AI yang sederhana namun berdampak nyata di wilayah kepulauan Indonesia. Dengan demikian, PkM ini memberikan beberapa kontribusi; Pertama, menghadirkan model literasi AI yang praktis dan adaptif untuk konteks sekolah menengah di wilayah kepulauan dengan keterbatasan infrastruktur digital. Kedua, program ini menyajikan pendekatan *project-based learning* yang terstruktur untuk memperkenalkan konsep dasar AI melalui aktivitas eksperimen dan mini-project yang relevan dengan lingkungan peserta didik. Ketiga, kegiatan ini memberikan penguatan kapasitas guru melalui materi dan modul pelatihan yang dapat diimplementasikan kembali dalam pembelajaran reguler.

Keempat, *AI Starter Lab* menghasilkan model intervensi yang dapat direplikasi sebagai upaya mengurangi kesenjangan literasi digital antara wilayah perkotaan dan

kepulauan. Dengan demikian, program ini berkontribusi pada peningkatan kesiapan siswa dan sekolah dalam menghadapi tuntutan transformasi digital dan kompetensi abad ke-21.

## 2. Pelaksanaan dan Metode

### 2.1. Lokasi dan Peserta

Kegiatan dilaksanakan di **SMA Negeri 1 Maluku Tengah** pada tahun 2025, melibatkan 30 siswa kelas XI IPA dan 3 guru bidang TIK serta matematika. Pelaksana kegiatan terdiri dari dosen dan mahasiswa Program Studi Ilmu Komputer Universitas Pattimura.



**Gambar 1.** Penyambutan Tim PkM Program Studi Ilmu Komputer oleh Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Maluku Tengah

### 2.2. Tahapan Kegiatan

- Sosialisasi  
Tahap awal berupa diskusi dan survei kebutuhan pembelajaran dengan pihak sekolah untuk memetakan pemahaman awal siswa tentang AI
- Pelatihan dan Praktik  
Siswa membuat chatbot yang merespons input pengguna,
- Pendampingan dan Evaluasi  
Kegiatan dievaluasi melalui kuis reflektif.

### 2.3. Metode

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *project-based learning* dengan prinsip *learning by doing*. Pendekatan ini mendorong kolaborasi aktif antara dosen, mahasiswa, guru, dan siswa dalam satu ekosistem pembelajaran [14][15].

## 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan selama satu hari di SMA Negeri 1 Maluku Tengah berhasil mencapai tujuan utama, yaitu memperkenalkan

konsep dasar kecerdasan buatan (AI) kepada siswa melalui pendekatan praktis, sederhana, dan menyenangkan. Kegiatan ini diikuti oleh siswa kelas XI IPA dan didampingi oleh guru bidang TIK dan matematika

Materi yang diberikan terdiri dari tiga bagian inti, yakni pengenalan konsep AI secara umum, simulasi regresi linear sederhana, dan praktik pembuatan chatbot berbasis logika percabangan. Pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif, di mana siswa tidak hanya mendengarkan paparan materi, tetapi juga terlibat aktif dalam praktik langsung dan diskusi kelompok.

Dari pengamatan selama kegiatan berlangsung, siswa menunjukkan ketertarikan yang tinggi terhadap materi yang disampaikan. Mereka dapat memahami keterkaitan antara AI dan kehidupan sehari-hari, khususnya melalui simulasi regresi menggunakan data sederhana seperti jam belajar dan nilai ujian. Pembuatan chatbot juga menjadi bagian yang paling disukai, karena mendorong kreativitas dan logika berpikir. Respons dari guru pendamping juga sangat positif. Mereka mengapresiasi kegiatan ini karena memberikan wawasan baru yang belum pernah diajarkan sebelumnya, dan menyatakan minat untuk menjadikan materi AI sebagai bagian dari pengayaan kurikulum sekolah.

Kegiatan ini membuktikan bahwa dengan metode yang tepat dan kontekstual, pengenalan AI dapat dilakukan secara inklusif bahkan di daerah dengan keterbatasan infrastruktur digital. Kegiatan ini juga membuka peluang untuk dikembangkan lebih lanjut melalui program pendampingan berkelanjutan atau pelatihan guru berbasis komunitas.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang diselenggarakan oleh Program Studi Ilmu Komputer Universitas Pattimura di SMA Negeri 1 Maluku Tengah berlangsung dengan antusias dan interaktif. Selama satu hari penuh, siswa-siswi kelas XI IPA mengikuti rangkaian kegiatan yang terdiri dari pengenalan konsep kecerdasan buatan (AI), simulasi regresi linear sederhana, praktik pembuatan chatbot, dan diskusi etika teknologi.

Salah satu praktik utama dalam kegiatan ini adalah pembuatan chatbot sederhana berbasis logika percabangan menggunakan Google Colab. Dalam sesi ini, siswa diperkenalkan pada struktur dasar chatbot yang bekerja berdasarkan logika *if-else* dengan menggunakan bahasa pemrograman Python. Siswa diberikan skrip dasar, lalu diminta untuk memodifikasi alur percakapan sesuai ide mereka sendiri, seperti chatbot motivasi belajar, chatbot jadwal kelas, atau chatbot tanya jawab umum.

Pendekatan ini dipilih karena Google Colab memungkinkan siswa untuk langsung menjalankan kode Python di lingkungan berbasis web tanpa harus menginstal aplikasi tambahan. Meski bagi sebagian siswa ini merupakan pengalaman pertama mereka menulis dan menjalankan kode program, mereka menunjukkan ketertarikan yang tinggi, terlebih karena dapat melihat langsung hasil interaksi chatbot yang mereka buat.

Dari hasil pengamatan, mayoritas siswa berhasil memahami konsep dasar chatbot berbasis *rule-based system* dan mampu menyusun logika percakapan sederhana. Tim dosen dan mahasiswa pendamping aktif membimbing siswa secara kelompok agar proses pembelajaran tetap berjalan efektif meskipun waktu pelaksanaan terbatas.



### AI Starter Lab...

Selain itu, sesi simulasi regresi linear juga berjalan baik. Dengan menggunakan dataset sederhana dan visualisasi di Google Sheets atau Colab, siswa mempelajari cara memprediksi nilai menggunakan model linear, serta memahami bagaimana data bisa dianalisis dan dimodelkan menggunakan teknologi.

Berikut Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan PkM di Sekolah SMA Negeri 1 Maluku Tengah.



**Gambar 2 (a).** Proses Pelatihan dan Praktik di kelas

Gambar 2 (a) Menunjukkan menampilkan keterlibatan aktif siswa (siswa bertanya) kepada pemateri.



**Gambar 2 (b).** Proses Pelatihan dan Praktik di kelas

Gambar 2 (b) menampilkan proses diskusi sesama siswa saat mengerjakan praktikum yang diberikan.

Di akhir kegiatan, siswa menyampaikan hasil kerja mereka secara singkat, dan guru pendamping memberikan tanggapan positif atas kontribusi tim pengabdian. Kegiatan ini membuktikan bahwa dengan pendekatan yang tepat, konsep dasar AI

Kegiatan ini membuktikan bahwa dengan pendekatan yang tepat, konsep dasar AI dapat diperkenalkan secara efektif bahkan dalam waktu singkat, dan mendorong siswa untuk berpikir logis, kreatif, dan etis dalam menggunakan teknologi.



**Gambar 3.** Foto bersama Tim PkM Program Studi Ilmu Komputer dengan Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Maluku Tengah

#### 4. Kesimpulan

Program *AI Starter Lab* berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan literasi kecerdasan buatan di kalangan siswa SMA Negeri 1 Maluku Tengah. Melalui kombinasi teori, praktik langsung, dan diskusi etika digital, siswa memperoleh pemahaman yang komprehensif dan aplikatif mengenai AI. Pendekatan berbasis proyek dan kontekstual terbukti efektif untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Kegiatan ini juga membuka peluang keberlanjutan, seperti pelatihan lanjutan bagi guru, replikasi program ke sekolah lain, serta pengembangan modul ajar berbasis AI. Dengan demikian, program ini berkontribusi terhadap penguatan literasi teknologi dan kesiapan generasi muda menghadapi era Revolusi Industri 4.0 di wilayah kepulauan Indonesia.

#### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada kepala sekolah SMA Negeri 1 Maluku Tengah atas partisipasi aktif demi kelancaran kegiatan PkM dari Program Studi Ilmu Komputer Universitas Pattimura.

#### Referensi

- [1] M. Lukman Hakim, S.Sos, "Peranan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Pendidikan," *PPG Kemendikdasmen*, 2022. [https://ppg.kemendikdasmen.go.id/news/peranan-kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-dalam-pendidikan?utm\\_source=chatgpt.com](https://ppg.kemendikdasmen.go.id/news/peranan-kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-dalam-pendidikan?utm_source=chatgpt.com) (accessed Nov. 12, 2025).
- [2] Z. Athallah, "Penerapan Artificial Intelligence dalam Personalisasi Pembelajaran Daring: Suatu Kajian Informatika dan Ilmu Komputer," *JIMI J. Ilm. Multidisiplin Indones.*, vol. 1, no. 32, pp. 32-40, 2025.
- [3] R. Y. N. Ni Putu Raka Martina Dewi, Ni Made Rai Martini Dewi, Sisto Bora Jaga Meha, Yohana Febriani Intan Niu, "PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DI ERA DIGITALISASI PENDIDIKAN,"

- UNMAS E-JOURNAL, 2024, [Online]. Available: [https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/pilar/article/download/11248/8334/26981?utm\\_source=chatgpt.com](https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/pilar/article/download/11248/8334/26981?utm_source=chatgpt.com).
- [4] Y. S. Muhammad Afifi Rahman<sup>1</sup>, Satunggale Kurniawan<sup>2</sup>, "Pengembangan Media Pembelajaran Adaptif Menggunakan," *J. Inf. Syst. Educ. Dev.*, vol. 3, no. 2, pp. 5–11, 2025, [Online]. Available: <https://journal.mwsfoundation.or.id/index.php/jised/article/view/131/86>.
- [5] Z. A. Sinaga, "TRANSFORMASI EKONOMI INDONESIA MENUJU EKONOMI DIGITAL : TANTANGAN DAN STRATEGI," vol. 2, no. 3, pp. 26–33, 2025.
- [6] Y. Dahlan, V. E. Picauly, A. Rehalat, P. Ekonomi, and U. Pattimura, "ANALISIS KENDALA PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI OLEH GURU EKONOMI DI SMA NEGERI 31 MALUKU TENGAH," *J. INDOPEDIA (Inovasi Pembelajaran dan Pendidikan)*, vol. 1, no. 2, pp. 310–318, 2023.
- [7] E. M. R. Latupapua, "Strategi Peningkatan Literasi Teknologi di Wilayah Kepulauan," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Pendidik.*, pp. 110–117, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.unpatti.ac.id/index.php/sntp/article/view/5023>.
- [8] B. Arifin and A. Mu, "Pengembangan Kurikulum Berbasis Keterampilan dalam Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21," vol. 1, no. 2, pp. 118–128, 2024.
- [9] dan B. Ervina Maulida, Adnan Kasofi, "Peningkatan Pemahaman dan Kesiapan Generasi Muda dalam Menghadapi Tantangan Tempat Kerja Digital," *J. Pengabd. Masy. Bakti Parahita*, vol. 2, no. 2, pp. 148–159, 2021, [Online]. Available: [https://preprod-journal-update.binawan.ac.id/parahita/article/view/228?utm\\_source=chatgpt.com](https://preprod-journal-update.binawan.ac.id/parahita/article/view/228?utm_source=chatgpt.com).
- [10] N. P. Tarisya Afdania, Aqila Shabira Purba, Nada Ahwani and W. A. Ramadhana, Rizal Mukra, "STUDI LITERATUR: ANALISIS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL), PROJECT BASED LEARNING (PJBL) DAN DEEP LEARNING PADA GURU BIOLOGI DAN SISWA DI KELAS XII SMAN 1 LABUHAN DELI," vol. 12, no. 1, pp. 67–75, 2024.
- [11] N. A. Fariza and I. H. Kusuma, "Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar," *PubmediaJurnal Penelit. Tindakan Kelas Indones.*, vol. 1, no. 3, pp. 1–10, 2024.
- [12] E. H. Ramadhan, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Membantu Siswa Berpikir Kreatif," *J. Bahasa, Sastra, Budaya, dan Pengajarannya*, vol. 2, no. 2, pp. 43–54, 2023.
- [13] N. P. Rineksiane, "Penerapan Metode Pembelajaran Project Based Learning untuk Membantu Siswa dalam Berpikir Kritis," vol. 7, no. 1, pp. 82–91, 2022.
- [14] D. C. Lubis, F. Khoiroh, S. Harahap, N. Syahfitri, N. Sazkia, and N. E. Siregar, "Pembelajaran Berbasis Proyek : Mengembangkan Keterampilan Abad 21 di Kelas Project Based Learning : Developing 21st Century Skills in the Classroom," vol. 4, no. 1, pp. 1292–1300, 2024.
- [15] I. Rizkiana, R. Nugraha, U. Supriadi, and M. Iman, "Efektivitas Strategi Pembelajaran Project Based Learning dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa," vol. 17, no. 1, pp. 39–47, 2023.