

SOSIALISASI PEMANFAATAN MACHINE LEARNING UNTUK SISTEM PREDIKSI DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI PADA SMK RAFLESIA DEPOK

Nilovar Asyiah^{1*}, Nurhasanah², Rahmawati³

^{1,2,3}Teknik Informatika S1, Universitas Pamulang

*E-mail: dosen02835@unpam.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), khususnya Machine Learning, telah memberikan dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, terutama dalam sistem prediksi yang digunakan pada layanan digital, pendidikan, dan industri. Namun demikian, pemahaman siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) terhadap konsep dasar dan pemanfaatan Machine Learning masih tergolong terbatas. Kondisi ini menyebabkan siswa lebih banyak berperan sebagai pengguna teknologi tanpa memahami proses dan manfaat yang dihasilkan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mensosialisasikan pemanfaatan Machine Learning untuk sistem prediksi dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa SMK Raflesia Depok. Metode kegiatan yang digunakan meliputi tahap persiapan, penyampaian materi secara interaktif, demonstrasi penerapan Machine Learning secara sederhana, serta sesi diskusi dan tanya jawab. Materi disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami dan disertai contoh kontekstual agar sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SMK. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman, minat, dan antusiasme siswa terhadap konsep dasar Machine Learning serta penerapannya dalam sistem prediksi. Melalui kegiatan ini, siswa diharapkan memiliki literasi teknologi yang lebih baik, pola pikir analitis, serta kesiapan dalam menghadapi perkembangan teknologi digital dan kebutuhan dunia kerja di masa depan.

Kata kunci: Machine Learning, Sistem Prediksi, Sosialisasi, Pengabdian kepada Masyarakat, SMK

ABSTRACT

The development of artificial intelligence (AI) technology, particularly Machine Learning, has had a significant impact on various aspects of daily life, especially in predictive systems used in digital services, education, and industry. However, the understanding of vocational high school (SMK) students regarding the basic concepts and applications of Machine Learning remains relatively limited. This condition causes students to function primarily as technology users without a clear understanding of the underlying processes and the benefits generated. Therefore, this community service activity aims to socialize and introduce the utilization of Machine Learning for predictive systems in everyday life to students of SMK Raflesia Depok. The methods employed in this activity include a preparation stage, interactive material delivery, demonstrations of simple Machine Learning applications, as well as discussion and question-and-answer sessions. The materials were presented using easy-to-understand language and supported by contextual examples to match the level of comprehension of vocational high school students. The results of the activity indicate an increase in students' understanding, interest, and enthusiasm toward the basic concepts of Machine Learning and its applications in predictive systems. Through this activity, students are expected to develop better technological literacy, analytical thinking skills, and readiness to face the rapid development of digital technology and the demands of the future workforce.

Keywords: Machine Learning, Predictive Systems, Socialization, Community Service, Vocational High School

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital dewasa ini semakin pesat dan memengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satu bidang yang menjadi pusat perhatian adalah kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI). AI tidak lagi sekadar

konsep teoritis, melainkan telah menjadi bagian nyata dalam kehidupan sehari-hari melalui berbagai aplikasi yang memudahkan pekerjaan manusia. Dari sekian banyak cabang AI, *Machine Learning* (ML) merupakan salah satu yang paling populer dan banyak dimanfaatkan, khususnya dalam bidang prediksi. ML memungkinkan komputer untuk belajar dari data dan membuat keputusan atau prediksi tanpa harus diprogram secara eksplisit. Hal ini membuka peluang luas dalam pemanfaatannya, mulai dari bidang pendidikan, kesehatan, keuangan, industri kreatif, hingga pelayanan publik.

Di Indonesia, transformasi digital menjadi salah satu agenda penting dalam mendukung Revolusi Industri 4.0. Pemerintah mendorong penerapan teknologi cerdas dalam sektor pendidikan agar generasi muda tidak hanya menjadi konsumen teknologi, tetapi juga mampu menguasai pengetahuan serta keterampilan yang relevan. Namun demikian, masih banyak pelajar tingkat menengah, khususnya di SMK, yang belum memahami secara utuh mengenai konsep dasar ML maupun aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Padahal, sebagai sekolah vokasi, SMK memiliki tanggung jawab untuk membekali peserta didik dengan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan industri dan perkembangan teknologi. SMK Raflesia Depok merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang Jl. Mahkota Raya No.32B, Komplek Pondok Duta, Kelurahan Tugu, Kecamatan Cimanggis, Kota Depok, Jawa Barat, 16451 memiliki potensi besar untuk mengembangkan literasi teknologi siswanya. Dengan latar belakang siswa yang sebagian besar akan langsung terjun ke dunia kerja atau melanjutkan ke perguruan tinggi vokasi, pemahaman mengenai tren teknologi mutakhir seperti ML menjadi modal penting. Melalui kegiatan sosialisasi, siswa akan dikenalkan pada konsep dasar AI dan ML, diberikan pemahaman mengenai manfaat serta dampaknya, dan diperlihatkan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Sosialisasi ini tidak hanya menambah wawasan, tetapi juga menumbuhkan kesadaran kritis dan kreatif dalam memanfaatkan teknologi.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk sosialisasi ini menjadi relevan karena literasi digital siswa masih tergolong rendah, sementara kebutuhan dunia kerja semakin mengarah pada pemanfaatan data dan teknologi prediktif. Dengan memberikan pengetahuan sejak dini mengenai Machine Learning, diharapkan siswa memiliki bekal awal untuk memahami dan memanfaatkan teknologi cerdas secara bijak. Selain itu, kegiatan ini juga mendukung upaya pemerintah dalam menciptakan sumber daya manusia yang unggul, adaptif, dan kompetitif di era digital. Permasalahan yang melatarbelakangi kegiatan ini antara lain

kurangnya pemahaman siswa mengenai konsep dasar AI dan ML, minimnya wawasan siswa tentang penerapan ML dalam kehidupan sehari-hari, serta belum adanya kegiatan sosialisasi atau pelatihan sederhana yang mengenalkan siswa pada pemanfaatan ML secara aplikatif. Permasalahan lainnya adalah rendahnya literasi digital siswa yang dapat menjadi hambatan dalam menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan sosialisasi ini memiliki tujuan utama untuk memberikan pemahaman dasar mengenai konsep AI dan ML kepada siswa-siswi SMK Raflesia Depok. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk menunjukkan contoh penerapan ML dalam kehidupan sehari-hari yang relevan dengan kebutuhan masyarakat, melatih siswa memahami prinsip kerja ML melalui praktik sederhana dengan menggunakan aplikasi atau *tools* ramah pemula, menumbuhkan minat dan motivasi siswa untuk mempelajari teknologi digital lebih lanjut, serta membantu meningkatkan literasi digital siswa sehingga mampu memanfaatkan teknologi secara bijak, etis, dan produktif.

Manfaat kegiatan sosialisasi ini dapat dirasakan oleh berbagai pihak. Bagi siswa, kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan tentang konsep AI dan ML, memberikan pemahaman mengenai penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, membekali keterampilan awal untuk menggunakan teknologi prediktif sederhana, serta menumbuhkan motivasi untuk mengembangkan diri di bidang teknologi informasi. Bagi sekolah, kegiatan ini akan mendukung kualitas pembelajaran dengan adanya pengetahuan tambahan di luar kurikulum reguler, membantu mewujudkan visi sekolah dalam mencetak lulusan yang siap menghadapi tantangan era digital, serta memperluas jaringan kerja sama dengan perguruan tinggi atau lembaga lain dalam bidang teknologi. Sementara itu, bagi masyarakat luas, kegiatan ini akan mendorong lahirnya generasi muda yang literat teknologi dan siap bersaing di dunia kerja sekaligus memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang perkembangan teknologi.

Urgensi kegiatan ini semakin jelas jika dikaitkan dengan realitas perkembangan teknologi yang begitu cepat. Teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, dan siswa SMK sebagai calon tenaga kerja terampil perlu dipersiapkan dengan pemahaman teknologi terbaru agar tidak tertinggal. ML yang banyak digunakan untuk prediksi, seperti dalam bidang cuaca, kesehatan, keuangan, hingga sistem transportasi, menjadi salah satu keterampilan penting di masa depan. Jika siswa tidak diperkenalkan sejak dini, dikhawatirkan

akan terjadi kesenjangan pengetahuan dan keterampilan dengan tuntutan industri. Selain itu, perkembangan teknologi yang begitu cepat dapat membawa dampak positif maupun negatif. Tanpa pemahaman yang baik, siswa berpotensi hanya menjadi konsumen teknologi atau bahkan terjebak pada penggunaan yang kurang produktif. Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi ini menjadi langkah awal untuk membangun kesadaran akan pentingnya memanfaatkan teknologi secara bijak, etis, dan bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari.

Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kapasitas siswa SMK, khususnya di SMK Raflesia Depok. Kontribusi tersebut meliputi pemberian pemahaman yang sistematis dan aplikatif mengenai ML, pembekalan keterampilan dasar yang dapat dikembangkan lebih lanjut, serta mendukung pencapaian tujuan pendidikan vokasi yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Lebih jauh, kegiatan ini dapat mendorong terciptanya ekosistem pembelajaran berbasis teknologi di lingkungan sekolah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan ML semakin berkembang pesat. Misalnya, Sutanto (2022) menjelaskan bahwa ML telah diterapkan dalam bidang kesehatan untuk mendeteksi penyakit lebih dini dengan tingkat akurasi tinggi. Rahman (2022) menambahkan bahwa ML digunakan dalam bidang keuangan untuk memprediksi risiko investasi dan mendeteksi aktivitas penipuan. Dalam dunia pendidikan, ML dimanfaatkan untuk memprediksi capaian belajar siswa serta memberikan rekomendasi pembelajaran yang lebih personal. Semua contoh tersebut menunjukkan bahwa ML bukan lagi teknologi masa depan, melainkan teknologi masa kini yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Dengan melihat berbagai perkembangan tersebut, penting bagi siswa SMK untuk mengenal sejak dini teknologi ini. Sosialisasi yang dilakukan di tingkat sekolah menengah diharapkan dapat menjadi jembatan pengetahuan agar mereka lebih siap menghadapi tantangan global. Pendahuluan ini menegaskan bahwa kegiatan sosialisasi pemanfaatan ML untuk sistem prediksi dalam kehidupan sehari-hari sangat relevan untuk dilaksanakan di SMK Raflesia Depok. Kegiatan ini tidak hanya menambah wawasan siswa, tetapi juga memberikan bekal keterampilan dan membangun motivasi untuk terus belajar mengenai teknologi cerdas. Dengan demikian, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat memberikan dampak positif, baik bagi siswa, sekolah, maupun masyarakat luas, serta menjadi kontribusi nyata dalam mendukung terciptanya generasi muda yang unggul dan siap menghadapi era Revolusi Industri 4.0.

METODE

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) bertempat di Laboraturium Komputer, dilaksanakan pada hari Kamis 13 November 2025 pukul 10.00-12.00 WIB dengan Sasaran utama dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini adalah perwakilan siswa kelas XII dan pihak sekolah memilih kelas XII PPLG (Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim) sebagai peserta kegiatan ini.

Adapun metode kegiatan yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

a. Metode Sosialisasi

Metode sosialisasi dilakukan melalui penyampaian materi secara langsung kepada siswa dengan menggunakan media presentasi. Materi disampaikan dengan bahasa yang sederhana dan komunikatif serta disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa SMK. Sosialisasi bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai perkembangan teknologi kecerdasan buatan, konsep dasar Machine Learning, serta contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

b. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi dilakukan dengan memberikan contoh penerapan sistem prediksi berbasis Machine Learning secara sederhana. Demonstrasi disajikan melalui tampilan visual atau simulasi aplikasi yang sering digunakan oleh siswa, seperti sistem rekomendasi konten dan prediksi cuaca. Metode ini bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep Machine Learning secara lebih konkret dan kontekstual.

c. Metode Diskusi dan Tanya Jawab

Metode diskusi dan tanya jawab bertujuan untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa serta memperdalam pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan. Melalui metode ini, siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan, pendapat, serta pengalaman mereka terkait penggunaan teknologi berbasis sistem prediksi.

d. Metode Evaluasi

Metode evaluasi dilakukan sebagai tahap akhir kegiatan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa setelah mengikuti sosialisasi. Evaluasi dilakukan melalui pertanyaan lisan atau kuis singkat. Hasil evaluasi digunakan sebagai bahan refleksi untuk menilai

efektivitas kegiatan serta sebagai dasar perbaikan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di masa mendatang.

HASIL

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan tema sosialisasi pemanfaatan Machine Learning untuk sistem prediksi dalam kehidupan sehari-hari telah dilaksanakan di SMK Raflesia Depok sesuai dengan perencanaan yang telah disusun. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan literasi teknologi siswa terhadap konsep dasar Machine Learning serta penerapannya dalam berbagai aktivitas sehari-hari. Pelaksanaan kegiatan berjalan dengan lancar dan mendapatkan respons yang positif dari siswa maupun pihak sekolah.

Selama pelaksanaan kegiatan, siswa menunjukkan antusiasme yang cukup tinggi, terutama pada saat pemaparan contoh penerapan Machine Learning yang dekat dengan kehidupan mereka, seperti sistem rekomendasi pada media sosial, aplikasi navigasi, dan prediksi cuaca. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar siswa belum memahami bahwa aplikasi-aplikasi tersebut bekerja dengan memanfaatkan sistem prediksi berbasis Machine Learning. Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa selama ini hanya berperan sebagai pengguna teknologi tanpa memahami proses di balik teknologi yang mereka gunakan.

Penyampaian materi dengan bahasa yang sederhana dan disertai contoh kontekstual terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep Machine Learning. Demonstrasi sederhana yang ditampilkan juga memberikan gambaran nyata mengenai bagaimana data digunakan untuk menghasilkan sebuah prediksi. Selain itu, sesi diskusi dan tanya jawab menjadi sarana yang efektif untuk menggali pemahaman siswa serta mengetahui sejauh mana materi dapat diterima dengan baik.

Hasil evaluasi yang dilakukan melalui pertanyaan lisan dan diskusi singkat menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep dasar Machine Learning dan sistem prediksi. Siswa mulai mampu menjelaskan secara sederhana fungsi Machine Learning serta memberikan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi teknologi siswa.

Adapun hasil yang diperoleh dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Siswa memperoleh pemahaman awal mengenai konsep dasar Machine Learning dan sistem prediksi.
- b. Siswa mampu mengenali contoh penerapan Machine Learning dalam kehidupan sehari-hari, seperti rekomendasi konten dan prediksi cuaca.
- c. Terjadi peningkatan minat dan rasa ingin tahu siswa terhadap teknologi kecerdasan buatan.
- d. Siswa menunjukkan sikap lebih kritis dan analitis terhadap penggunaan teknologi digital.
- e. Terjalin interaksi yang aktif antara pemateri dan siswa melalui sesi diskusi dan tanya jawab.



Gambar 1. Dokumentasi Bersama Peserta



Gambar 2. Penyampaian Materi

PEMBAHASAN

kegiatan ini juga memberikan manfaat bagi pihak sekolah. Guru dan pihak sekolah memperoleh gambaran tambahan mengenai pentingnya pengenalan teknologi Machine Learning sebagai bagian dari literasi digital siswa. Kegiatan ini dapat menjadi referensi bagi sekolah untuk mengembangkan materi pembelajaran atau kegiatan tambahan yang berkaitan dengan teknologi kecerdasan buatan di masa mendatang.

Meskipun kegiatan berjalan dengan baik, terdapat beberapa hal yang menjadi catatan dalam pelaksanaan kegiatan. Waktu pelaksanaan yang terbatas menyebabkan materi tidak dapat disampaikan secara lebih mendalam. Selain itu, perbedaan tingkat pemahaman siswa juga menjadi tantangan tersendiri dalam penyampaian materi. Namun, kendala tersebut dapat diatasi dengan penyampaian materi secara bertahap dan penggunaan contoh-contoh sederhana.

Adapun hasil pembahasan terhadap pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- a. Metode sosialisasi dan demonstrasi dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa SMK terhadap teknologi Machine Learning.
- b. Contoh penerapan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mempermudah siswa dalam memahami konsep sistem prediksi.
- c. Diskusi interaktif mampu meningkatkan partisipasi dan keaktifan siswa selama kegiatan berlangsung.
- d. Kegiatan ini berkontribusi dalam meningkatkan literasi teknologi dan kesiapan siswa menghadapi era digital.
- e. Diperlukan kegiatan lanjutan atau pendampingan agar pemahaman siswa dapat lebih mendalam dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa sosialisasi pemanfaatan Machine Learning untuk sistem prediksi dalam kehidupan sehari-hari di SMK Raflesia Depok telah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang direncanakan. Kegiatan ini mampu memberikan pemahaman awal kepada siswa mengenai konsep dasar Machine Learning serta penerapannya dalam berbagai aktivitas sehari-hari yang selama ini telah mereka gunakan.

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman, minat, dan kesadaran siswa terhadap teknologi kecerdasan buatan, khususnya sistem prediksi berbasis Machine Learning. Penyampaian materi dengan bahasa yang sederhana, disertai demonstrasi dan contoh

kontekstual, terbukti efektif dalam membantu siswa memahami materi. Selain itu, metode diskusi dan tanya jawab mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa dan mendorong pola pikir kritis terhadap penggunaan teknologi digital.

Dengan demikian, kegiatan sosialisasi ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan literasi teknologi siswa SMK Raflesia Depok serta mendukung kesiapan mereka dalam menghadapi perkembangan teknologi digital dan kebutuhan dunia kerja di masa depan. Kegiatan ini juga dapat menjadi langkah awal untuk pengembangan kegiatan lanjutan yang lebih aplikatif dan berkelanjutan di lingkungan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Firmansyah, R., Maulana, A., & Hidayat, T. (2022). Sosialisasi teknologi informasi untuk meningkatkan literasi digital siswa sekolah menengah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Teknologi Informasi*, 3(2), 101–108.
- Handayani, S., Putra, D. A., & Lestari, N. (2023). Pengabdian kepada masyarakat berbasis teknologi informasi dalam meningkatkan pemahaman AI di sekolah. *Jurnal Abdimas Informatika*, 5(1), 45–53.
- Hidayat, A., & Ramadhan, F. (2022). Implementasi kecerdasan buatan dalam bidang pendidikan di Indonesia. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 8(2), 89–97.
- Lestari, R., & Kurniawan, B. (2023). Dampak pengenalan artificial intelligence terhadap pola pikir siswa sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6(1), 12–20.
- Nugroho, Y., & Pratama, R. A. (2022). Sistem rekomendasi berbasis machine learning pada aplikasi digital. *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 4(3), 150–158.
- Putri, A. R., & Santoso, H. B. (2021). Kesiapan sumber daya manusia Indonesia dalam menghadapi era industri berbasis data. *Jurnal Sistem Informasi*, 17(2), 75–84.
- Rahman, A., Setiawan, D., & Maulani, S. (2022). Pemanfaatan sistem prediksi berbasis data dalam pengambilan keputusan. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 10(1), 33–41.
- Rizal, M., & Hidayat, R. (2021). Penerapan artificial intelligence untuk meningkatkan literasi digital siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 5(2), 60–68.
- Saputra, I. M. (2023). Kebutuhan kompetensi teknologi lulusan SMK di era transformasi digital. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 13(1), 22–31.
- Sari, D. P., Wahyuni, S., & Putra, A. (2022). Analisis literasi teknologi siswa SMK terhadap teknologi kecerdasan buatan. *Jurnal Pendidikan Kejuruan*, 6(2), 98–106.

- Suyanto. (2021). *Artificial intelligence: Searching, reasoning, planning, and learning*. Bandung: Informatika.
- Wahyuni, S., & Nugraha, F. (2022). Tantangan penerapan teknologi AI dalam pendidikan menengah kejuruan. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(1), 55–63.
- Wicaksono, A., & Prabowo, G. (2023). Machine learning sebagai pendukung sistem prediksi dalam kehidupan sehari-hari. *Jurnal Informatika dan Komputer*, 7(2), 140–148.
- Yuliana, E., & Hartono, R. (2021). Peran literasi digital dalam meningkatkan kesiapan kerja siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Nasional*, 4(3), 210–218.
- Zulfikar, M., & Anwar, S. (2023). Edukasi teknologi kecerdasan buatan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat. *Jurnal Abdimas Nusantara*, 5(2), 88–96.