Sosialisasi Mahasiswa Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya Ke SMP Padmajaya Palembang

Asti Fadhilah[1], Temi Irdayanti[2], Aditya Sundawa[3], M.Yusril Pratama[4], M. Abdillah Martadinata[5], Fathir Muhammad Evantra[6], Richard Fernando[7], Abi Yuzakki Prasetyo[8]

[1,2,3,4,5,6,7,8] Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Sriwijaya, Indonesia

E-Mail : [1]astifadhilah220@gmail.com, [2]meitemiirdayanti627@gmail.com,

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat menuntut adanya peningkatan literasi digital sejak jenjang pendidikan dasar dan menengah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk melakukan sosialisasi mahasiswa Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya ke SMP Padmajaya Palembang sebagai upaya pengenalan teknologi komputer, pendidikan vokasi, serta prospek bidang teknologi informasi. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi penyampaian materi, diskusi interaktif, serta demonstrasi sederhana pemanfaatan teknologi komputer. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap peran teknologi komputer dalam kehidupan sehari-hari, pengenalan jalur pendidikan vokasi, serta tumbuhnya minat siswa terhadap bidang teknologi informasi. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam membantu siswa SMP mempersiapkan perencanaan pendidikan dan karier di masa depan.

Kata Kunci: Sosialisasi; Teknik Komputer; Pendidikan Vokasi; Literasi Digital; Pengabdian Masyarakat

Abstract

The rapid development of information technology requires the strengthening of digital literacy starting from basic and secondary education levels. This community service activity aims to conduct socialization of students from the Computer Engineering Department of Politeknik Negeri Sriwijaya to SMP Padmajaya Palembang by introducing computer technology, vocational education, and career prospects in the field of information technology. The methods used include material presentation, interactive discussions, and simple demonstrations of computer technology utilization. The results indicate an improvement in students' understanding of the role of computer technology in daily life, awareness of vocational education pathways, and increased interest in information technology fields. This activity is expected to contribute positively to helping junior high school students plan their future education and careers.

Keywords: Socialization; Computer Engineering; Vocational Education; Digital Literacy; Community Service

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Salah satu teknologi yang memiliki peran penting dalam mendukung aktivitas pembelajaran adalah komputer. Komputer tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam mengakses informasi, tetapi juga menjadi sarana utama dalam pengolahan data, komunikasi digital, dan pengembangan keterampilan teknologi yang dibutuhkan pada era transformasi digital [1]. Seiring dengan meningkatnya pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan, pemahaman mengenai cara kerja dan fungsi komputer menjadi kompetensi dasar yang perlu dimiliki oleh peserta didik sejak dini [2].

Secara umum, sistem komputer terdiri atas beberapa komponen utama yang saling terintegrasi, yaitu perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), dan pengguna (brainware). Pada tingkat yang lebih spesifik, perangkat keras komputer mencakup unit pemroses pusat (Central Processing Unit/CPU), memori, perangkat input, dan perangkat output yang bekerja secara terpadu dalam menjalankan proses pengolahan data menjadi informasi yang bermanfaat [3]. Pemahaman mengenai

hubungan antar komponen tersebut penting agar peserta didik tidak hanya mampu menggunakan komputer, tetapi juga memahami prinsip dasar operasional sistem komputer secara menyeluruh.

Meskipun penggunaan komputer semakin umum di kalangan pelajar, sebagian besar siswa masih memanfaatkan teknologi tersebut sebatas untuk kebutuhan hiburan, media sosial, atau aktivitas dasar lainnya tanpa memahami mekanisme kerja dan fungsi setiap komponen yang ada di dalamnya [4]. Kurangnya pemahaman mengenai konsep dasar komputer dapat menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi secara optimal, kreatif, dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukatif yang dapat meningkatkan wawasan siswa mengenai fungsi dan cara kerja komputer sebagai fondasi dalam pengembangan literasi digital [5].

Sebagai bentuk kontribusi dalam meningkatkan pemahaman teknologi di kalangan siswa, dilaksanakan kegiatan sosialisasi mengenai cara kerja dan fungsi komputer kepada siswa SMP Padmajaya Palembang. Kegiatan ini merupakan bagian dari implementasi pembelajaran pada mata kuliah Arsitektur Komputer di Politeknik Negeri Sriwijaya. Melalui kegiatan tersebut, mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari selama perkuliahan, khususnya yang berkaitan dengan struktur dan organisasi komputer, fungsi CPU, memori, perangkat input-output, serta mekanisme pengolahan data yang berlangsung dalam sistem komputer [6].

Selain memberikan manfaat bagi siswa sebagai peserta kegiatan, program sosialisasi ini juga menjadi media pembelajaran kontekstual bagi mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan komunikasi, kerja sama tim, serta kemampuan menyampaikan materi teknis kepada masyarakat secara sederhana dan mudah dipahami. Pendekatan ini sejalan dengan konsep pembelajaran berbasis pengalaman (experiential learning) yang menekankan pentingnya penerapan ilmu pengetahuan dalam situasi nyata untuk meningkatkan kompetensi akademik dan profesional mahasiswa [7].

Melalui kegiatan sosialisasi ini diharapkan siswa memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai cara kerja dan fungsi komputer, sehingga mampu memanfaatkan teknologi secara lebih efektif dalam mendukung proses belajar. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan minat siswa terhadap bidang teknologi informasi dan memberikan wawasan mengenai peluang pendidikan vokasi sebagai salah satu jalur pengembangan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja di era digital [8].

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan sosialisasi ini disusun secara sistematis agar tujuan kegiatan dapat tercapai dengan baik. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut ini.

Tahap perizinan merupakan langkah awal sebelum pelaksanaan kegiatan sosialisasi. Pada tahap ini, mahasiswa mengajukan permohonan izin secara resmi kepada pihak SMP dan ketua jurusan teknik komputer untuk melaksanakan sosialisasi. Pengajuan izin dilakukan melalui surat permohonan kegiatan yang disampaikan kepada pihak sekolah dan ketua jurusan, dengan mencantumkan tujuan, waktu, tempat, serta bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan. Dilakukan juga koordinasi dengan guru pendamping untuk menyesuaikan jadwal kegiatan.

Tahap persiapan, dilakukan koordinasi dengan pihak SMP untuk menentukan waktu, banyak siswa yang hadir, dan kelas mana yang digunakan. Selain itu, mahasiswa menyusun materi sosialisasi yang berkaitan dengan cara kerja dan fungsi komputer, meliputi pengenalan komponen utama komputer, alur kerja sistem, serta pemanfaatan komputer dalam kegiatan belajar. Perangkat pendukung seperti laptop, proyektor dan bahan presentasi dipersiapkan.

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan metode penyampaian materi secara langsung kepada siswa. Materi disampaikan menggunakan media presentasi untuk memudahkan pemahaman siswa. Sosialisasi meliputi penjelasan mengenai perangkat keras, perangkat lunak, serta peran pengguna dalam sistem komputer. Selain itu, dijelaskan pula proses komputer mulai dari input, pengolahan data, hingga menghasilkan output. Kegiatan ini dilengkapi dengan sesi tanya jawab untuk meningkatkan interaksi dan partisipasi siswa, serta sesi game yang berkaitan dengan materi yang telah disampaikan untuk meningkatkan minat dan partisipasi siswa.



Gambar 1. Kondisi ruang kelas

Tahap dokumentasi dilakukan sebagai bentuk pencatatan dan bukti pelaksanaan kegiatan sosialisasi. Dokumentasi meliputi foto selama kegiatan berlangsung, video dokumentasi pelaksanaan, penggunaan banner sebagai identitas sosialisasi. Selain itu, dokumentasi mencakupi juga foto pembagian snack kepada siswa. Seluruh dokumentasi ini digunakan sebagai pendukung laporan kegiatan serta sebagai arsip untuk keperluan akademik dan evaluasi kegiatan di masa mendatang.



Gambar 2. Pembagian snack

Tahap Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi sosialisasi yang telah disampaikan. Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui pengamatan langsung terhadap keaktifan dan partisipasi siswa dalam kegiatan berlangsung, baik pada saat penyampaian materi, maupun sesi permainan edukatif. Selain itu, mahasiswa juga mengajukan pertanyaan sederhana terkait komputer seperti cara kerja dan fungsi komputer untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang telah disampaikan.

3. HASIL DAN KETERCAPAIAN

Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan di SMP Padmajaya Palembang berjalan dengan baik dan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari penyampaian materi, sesi diskusi, hingga permainan edukatif, diikuti oleh siswa dengan antusias. Materi pengantar arsitektur komputer yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh peserta, terlihat dari keaktifan siswa dalam menjawab dan mengikuti pertanyaan dan mengikuti kegiatan interaktif yang diberikan oleh mahasiswa.

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa mengenai cara kerja dan fungsi komputer. Siswa mampu mengenali komponen utama komputer yang meliputi

perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna, serta memahami alur kerja komputer mulai dari proses input, pengolahan data, hingga menghasilkan output. Pemahaman ini terlihat dari hasil evaluasi sederhana yang dilakukan melalui tanya jawab dan diskusi selama kegiatan berlangsung.

Siswa memahami pentingnya pemanfaatan komputer secara bijak, bertanggung jawab, dan produktif sebagai sarana penunjang kegiatan belajar di sekolah maupun di kehidupan sehari - hari. Dari sisi mahasiswa, kegiatan ini memberikan ketercapaian dalam bentuk peningkatan kemampuan komunikasi, penyampaian materi, serta penerapan ilmu yang sudah dipelajari di kuliah secara langsung kepada masyarakat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan oleh mahasiswa Jurusan Teknik Komputer Politeknik Sriwijaya di SMP Padmajaya Palembang telah berjalan dengan baik dan berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sosialisasi ini mampu memberikan pemahaman dasar kepada siswa mengenai cara kerja dan fungsi komputer. Melalui penyampaian materi, diskusi interaktif, serta permainan edukatif, siswa menunjukkan antusiasme dan partisipasi selama kegiatan berlangsung. Siswa juga memahami konsep dasar arsitektur komputer.

Selain memberikan manfaat bagi siswa, kegiatan ini juga memberikan pengalaman berharga bagi mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan. Kegiatan ini menjadi sarana pembelajaran bagi mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan komunikasi, kerja sama, dan pengabdian kepada masyarakat. Dengan demikian, kegiatan sosialisasi ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam meningkatkan literasi teknologi di lingkungan sekolah serta dapat dilaksanakan secara berkelanjutan di sekolah lain sebagai upaya mendukung pemahaman dasar teknologi sejak dini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] UNESCO, Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms? Paris, France: UNESCO Publishing, 2023.
[2] OECD, Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem. Paris, France: OECD Publishing, 2023.
[3] D. A. Patterson and J. L. Hennessy, Computer Organization and Design RISC-V Edition, 3rd ed. Burlington, MA, USA: Morgan Kaufmann, 2021.
[4] P. Reddy, R. Sharma, and K. Chaudhary, “Digital literacy: A review of literature on students’ digital competencies and educational outcomes,” IEEE Access, vol. 9, pp. 88852–88867, 2021.
[5] Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia, Status Literasi Digital Indonesia 2024. Jakarta, Indonesia: Komdigi RI, 2024.
[6] W. Stallings, Computer Organization and Architecture: Designing for Performance, 12th ed. New York, NY, USA: Pearson, 2022.
[7] A. Y. Kolb and D. A. Kolb, “Experiential Learning Theory as a Guide for Higher Education,” Experiential Learning & Teaching in Higher Education, vol. 4, no. 1, pp. 7–44, 2022.
[8] UNESCO, Education and Digital Transformation Report 2025. Paris, France: UNESCO Publishing, 2025.