

Pengenalan dan Pelatihan Dasar Pemrograman Python untuk SMK Negeri 8 Pekanbaru

Fitri Juliani*¹, Abdul Rahman²

^{1,2,3}Program Studi Teknik Mekatronika, Fakultas Teknik, Universitas Lancang Kuning

*Corresponding authors e-mail : fitriazzahra951@gmail.com

Submitted : 09 January 2025

Accepted: 30 April 2025

DOI: <https://doi.org/10.31849/fleksibel.v6i1.25432>

Abstrak

Python dirancang untuk meningkatkan produktivitas pengembang dengan memberikan cara yang efisien dan mudah dipahami untuk menulis program. Metode pelaksanaan mencakup pemberian materi pengantar tentang pemrograman, pelatihan langsung menggunakan Python, dan simulasi pemecahan masalah berbasis kode. Kegiatan dilaksanakan dalam beberapa sesi yang melibatkan siswa/siswi SMK N 8 Pekanbaru dari berbagai jurusan di sekolah tersebut. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta mampu memahami dasar-dasar pemrograman Python, seperti variabel, tipe data, logika percabangan, dan perulangan. Selain itu, pelatihan ini juga berhasil membangun antusiasme siswa terhadap pengembangan teknologi dan pemrograman komputer.

Kata Kunci: Pelatihan, Python, siswa

Abstract

Python is designed to increase developer productivity by providing an efficient and easy-to-understand way to write programs. Implementation methods include providing introductory material on programming, direct training using Python, and code-based problem solving simulations. The activity was carried out in several sessions involving students of SMK N 8 Pekanbaru from various departments at the school. The evaluation results show that participants are able to understand the basics of Python programming, such as variables, data types, branching logic, and loops. Apart from that, this training was also successful in building students' enthusiasm for technology development and computer programming.

Keywords : Training, Python, students

1. Pendahuluan

Dalam era revolusi industri 4.0, penguasaan teknologi informasi dan komunikasi menjadi keterampilan yang sangat penting bagi generasi muda. Bahasa pemrograman Python telah menjadi salah satu alat utama dalam berbagai bidang, seperti kecerdasan buatan, analisis data, pengembangan aplikasi, dan otomatisasi proses. Keunggulan Python yang sederhana, fleksibel, dan mudah dipelajari menjadikannya pilihan yang ideal untuk pemula, termasuk siswa sekolah menengah kejuruan (SMK).

SMK Negeri 8 Pekanbaru, sebagai lembaga pendidikan yang berorientasi pada pengembangan keterampilan praktis siswa, memiliki peran strategis dalam mempersiapkan siswa untuk dunia kerja dan industri. Namun, berdasarkan observasi awal, keterampilan pemrograman di kalangan siswa masih tergolong rendah, terutama dalam penguasaan bahasa pemrograman modern seperti Python.

Untuk menjawab tantangan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memberikan pengenalan dan pelatihan dasar pemrograman Python kepada siswa SMK Negeri 8 Pekanbaru. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan literasi teknologi, memperkenalkan logika pemrograman, dan membekali siswa dengan keterampilan yang relevan untuk menghadapi kebutuhan industri di masa depan.

Melalui pendekatan yang praktis dan interaktif, kegiatan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kompetensi siswa, tetapi juga membangun antusiasme mereka terhadap teknologi dan inovasi. Program ini menjadi langkah awal dalam mendukung terciptanya generasi muda yang siap berkontribusi di era digital.

2. Metode

Tahap awal dari kegiatan ini adalah pemberian materi pengenalan pemrograman python oleh tim pelaksana kepada para peserta. Pada sesi ini, para peserta diajak untuk memahami konsep dasar, pentingnya keterampilan ini di era digital, serta bagaimana keterampilan ini dapat diterapkan. Setelah pemahaman dasar ini disampaikan, tim pelaksana melanjutkan dengan memberikan pelatihan yang lebih spesifik dan mendetail terkait pelatihan dasar pemrograman python. Pelatihan ini mencakup berbagai aspek teknis dan praktis, seperti pengkodean seperti program pengenalan diri, program mencari zodiak dan kalkulator. Dengan pendekatan yang komprehensif ini, diharapkan para peserta tidak hanya mendapatkan pengetahuan teoretis tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung diaplikasikan dalam kegiatan mereka sehari-hari.



Gambar 1 Foto Bersama Selesai Kegiatan Pengabdian



Gambar 2 Pemaparan Pelatihan Pemrograman Python

Pada kegiatan pelatihan ini, peserta terlibat dalam diskusi komprehensif mengenai berbagai aspek yang terkait dengan pelatihan pemrograman python. Pelatihan ini, yang khusus ditujukan bagi siswa di SMK Negeri 8 Pekanbaru khususnya Jurusan Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim (PPLG), mencakup beberapa elemen penting yang menjadi fokus dalam diskusi. Pertama, peserta membahas pengenalan dan pemahaman dasar tentang pemrograman python. Diskusi ini melibatkan penjelasan mengenai konsep dasar pemrograman python, serta pentingnya keterampilan ini dalam konteks dunia kerja. Peserta mendapatkan konsep dasar pemrograman Python, seperti tipe data, struktur kontrol, dan fungsi.

Selanjutnya, fokus diskusi beralih kepada membuat program sederhana. Para peserta mendalami bagaimana membuat program seperti program pengenalan diri, Program mencari zodiak dan kalkulator. Diskusi ini mencakup bagaimana para siswa berkreasi menggunakan pengkodean pada python. Para peserta juga berbagi pengalaman mereka tentang pengkodean yang pernah mereka pelajari, serta mendapatkan masukan dari fasilitator mengenai cara mengatasi masalah tersebut. Di akhir sesi, para peserta diundang untuk terlibat dalam simulasi praktis dan studi kasus, di mana mereka dapat langsung menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka pelajari. Mereka juga diajak untuk mengevaluasi hasil kerja mereka, memberikan umpan balik satu sama lain, dan mendiskusikan cara-cara untuk terus mengembangkan keterampilan mereka dalam penggunaan pemrograman python.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan "Pengenalan dan Pelatihan Dasar Pemrograman Python untuk SMK Negeri 8 Pekanbaru" berhasil meningkatkan pemahaman siswa tentang dasar-dasar pemrograman Python, seperti variabel, tipe data, logika percabangan, dan perulangan. Sebagian besar peserta mampu menyelesaikan tugas praktis dengan baik.

Peserta menunjukkan antusiasme tinggi, didukung oleh partisipasi aktif dalam sesi praktik dan diskusi. Materi pelatihan yang disediakan juga menjadi referensi belajar mandiri. Umpan balik dari siswa dan guru positif, dengan rekomendasi untuk pelatihan lanjutan yang lebih mendalam.

Secara keseluruhan, kegiatan ini efektif dalam meningkatkan literasi teknologi dan keterampilan dasar pemrograman siswa.

4. Kesimpulan

Pengenalan dan Pelatihan Dasar Pemograman bagi siswa siswi di SMKN Negeri 8 Pekanbaru berhasil meningkatkan kemampuan teknis para peserta dalam memahami pemograman. Para siswa menunjukkan peningkatan dalam pemahaman dan keterampilan menggunakan pemograman python, serta lebih percaya diri dalam mengimplementasikan teknologi digital dalam pembelajaran. Pelatihan ini juga memberikan dasar yang kuat bagi para siswa siswi akan pentingnya teknologi informasi dalam dunia kerja.

5. Saran

Diharapkan kedepannya Fakultas Teknik Unilak dapat terus berkontribusi dan bersinergi meningkatkan kompetensi guru dan siswa terutama di sekolah-sekolah yang berada di wilayah yang berdekatan dengan Universitas Lancang Kuning Pekanbaru.

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada SMK Negeri 8 Pekanbaru atas peran serta sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

7. Daftar Pustaka

- Jones, B., & Lee, S. (2022). Integrating Google Colab in Python Programming Education: Benefits and Challenges. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 37(3), 78-85. DOI: <https://doi.org/10.1145/3426931.3426943>
- B. Haruna, S., Arni, S., & Harmin, A. (2020). PEDOMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PkM) BAGI DOSEN STMIK PROFESIONAL (S. Arni & A. Harmin, Eds.). Pusat Penelitian Pengabdian (P3M) STMIK Profesional.
- Jurnal Dinamika Informatika, 6(1), 87–97. Maharani, R. P. (2018). Pengaruh Persepsi Siswa Dengan Dihapusnya Mata Pelajaran TIK Terhadap Motivasi Belajar TIK Siswa Secara Mandiri Di SMA Negeri 1 Sewon [Universitas Negeri Yogyakarta]. In *Repository.Usd.Ac.Id*. <https://repository.unsri.ac.id/12539/>
- Wiryawan, R. A., & Rosyid, N. R. (2019). Pengembangan Aplikasi Otomatisasi Administrasi Jaringan Berbasis Website Menggunakan Bahasa Pemrograman Python. *Simetris*, 10(2), 1–12.