

PELATIHAN PEMBELAJARAN DASAR PEMROGRAMAN MENGUNAKAN BAHASA PYTHON

Qois Al Qorni¹⁾, Deka Putra Pamungkas²⁾, Suluh Arif Wibowo³⁾, Muhammad Fachrurrozi Syawalludin⁴⁾, Teo Yulio Sihotang⁵⁾, Ery Hartati⁶⁾

^{1,2,3,4,5,6} Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa, Universitas Multi Data Palembang

email: qoisalqorni@mhs.mdp.ac.id*, dekalinggau6@mhs.mdp.ac.id, dekalinggau6@mhs.mdp.ac.id, muhhammadfachrurrozi20@mhs.mdp.ac.id, teojulio6@mhs.mdp.ac.id, ery_hartati@mdp.ac.id

Abstract

In today's digital era, basic programming skills are in high demand in the workplace. Many companies are looking for employees who have basic programming skills to develop more sophisticated applications and technologies. Therefore, it is important for SMK students to have basic programming skills in order to compete in the world of work. This effort can help improve the basic programming skills of SMK children so that they can compete in the increasingly tight world of work and prepare themselves for a better future. This activity involves the stages of pre-test, material delivery, discussion, and post-test. The results show that the students are very happy with this training, which shows that in the first and second questions, the students get new knowledge with a simple explanation carried out by the speaker when conducting training, referring to the initial question before programming training, and after carrying out the training process, the students have 100% gained knowledge. Community service activities entitled "Basic Programming Learning Training Using Python Language" at SMK Bina Cipta Palembang have been successfully implemented. The training participants responded positively to this activity. The socialization of basic programming using Python has provided new knowledge for participants, which can increase creativity and knowledge in utilizing Python. The results of this training provide benefits and new knowledge for students.

Keywords: *Basic Programming, Python, SMK*

Abstrak

Dalam era digital saat ini, keterampilan pemrograman dasar menjadi salah satu keterampilan yang sangat dibutuhkan di dunia kerja. Banyak perusahaan yang mencari karyawan yang memiliki kemampuan pemrograman dasar untuk mengembangkan aplikasi dan teknologi yang lebih canggih. Oleh karena itu, penting bagi anak SMK untuk memiliki keterampilan pemrograman dasar agar dapat bersaing dalam dunia kerja. Upaya ini dapat membantu meningkatkan keterampilan pemrograman dasar anak SMK, sehingga mereka dapat bersaing di dunia kerja yang semakin ketat dan mempersiapkan diri untuk masa depan yang lebih baik. Kegiatan ini melibatkan tahapan pre-test, penyampaian materi, diskusi, dan post-test. Hasil yang ada para siswa sangat senang adanya pelatihan ini yang menunjukkan pada pertanyaan pertama dan kedua para siswa mendapatkan ilmu baru dengan penjelasan simple yang dilakukan oleh pemateri pada saat melakukan pelatihan mengacu pada pertanyaan awal sebelum pelatihan pemrograman dan setelah melakukan proses pelatihan para siswa sudah 100% mendapatkan ilmu. Kegiatan pengabdian masyarakat berjudul "Pelatihan Pembelajaran Dasar Pemrograman Menggunakan Bahasa Python" di SMK Bina Cipta Palembang telah berhasil dilaksanakan. Peserta pelatihan merespon positif terhadap kegiatan ini. Sosialisasi mengenai pemrograman dasar menggunakan Python telah memberikan pengetahuan baru bagi peserta, yang dapat meningkatkan kreativitas dan pengetahuan dalam memanfaatkan Python. Hasil pelatihan ini memberikan manfaat dan ilmu baru bagi siswa

Kata kunci : *Pemrograman Dasar, Python, SMK*

1. PENDAHULUAN

Keterampilan digital dan keterampilan menjadi sangat penting di era teknologi saat ini, dan dalam menghadapi era industry 4.0, keterampilan ini akan menjadi sangat penting [1]. Keterampilan pemrograman adalah salah satu yang sangat dibutuhkan di dunia kerja. Banyak bisnis mencari pekerja yang mahir dalam pemrograman dasar karena mereka perlu membangun aplikasi dan teknologi yang lebih kompleks [2]. Oleh karena itu, keterampilan pemrograman dasar sangat penting bagi siswa SMK jika mereka ingin sukses di dunia kerja [3]. Upaya ini dapat membantu anak-anak SMK meningkatkan keterampilan pemrograman dasar mereka untuk membantu mereka bersaing di dunia kerja yang semakin ketat dan mempersiapkan mereka untuk masa depan yang lebih baik.

2. IDENTIFIKASI MASALAH

Menurut analisis yang dilakukan dengan mitra, ada sejumlah masalah yang harus segera diselesaikan. Minat siswa di sekolah menengah kejuruan Bina Cipta Palembang untuk belajar ilmu komputer, terutama pemrograman. Siswa SMK Bina Cipta Palembang belum terbiasa menggunakan python untuk pemrograman.

3. METODELOGI PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat telah dilakukan di SMK BINA CIPTA yang beralamat di Bukit Sangkal, Kec. Kalidoni, Kota Palembang pada maret 2023. Peserta kegiatan ini terdiri dari siswa siswi kelas 11 SMK BINA CIPTA. Dalam rangka menjalankan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema pelatihan pembelajaran dasar pemrograman menggunakan bahasa python. Secara umum, kegiatan ini melibatkan tahapan pre-test, penyampaian materi, diskusi, dan post-test [4]. Penilaian awal (pre-test) bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa siswi SMK BINA CIPTA tentang pemrograman dasar python, dengan memberikan sejumlah pertanyaan melalui google form. Kedua, penyampaian materi dasar python, materi yang diberikan meliputi tipe data, variabel, dan perhitungan

aritmatika. Ketiga, diskusi untuk melihat pemahaman siswa dengan memberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan dari pemateri. Keempat, penilaian akhir (post-test) untuk mengetahui seberapa jauh peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan [5]. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat:

1. Tahap Persiapan

Tahapan pertama yang dilakukan adalah tahapan persiapan. Dalam tahapan ini, meliputi diskusi awal dengan mitra, yaitu kepala sekolah dan ketua jurusan SMK BINA CIPTA. Pada tahap ini, tim pelaksana akan menjelaskan maksud dan tujuan, metode, dan teknis pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat, serta melakukan persiapan tempat pelaksanaan pengabdian, yaitu laboratorium komputer [6]. Selanjutnya, dilakukan penyusunan program pengabdian kepada masyarakat dan persiapan materi serta alat yang akan digunakan untuk menyampaikan materi.

2. Tahap Pelaksanaan

Tim pelaksana akan memulai kegiatan sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan dan disepakati bersama kepala sekolah dan ketua jurusan SMK BINA CIPTA. Kegiatan pelatihan menggunakan metode studi kasus, peserta diberikan kasus yang harus mereka analisis dan pecahkan [7]. Metode ini membantu peserta mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam dan keterampilan pemecahan masalah. Pada sesi pelaksanaan peserta diajak untuk mempraktekkan secara langsung bagaimana penerapan pemrograman python untuk menyelesaikan sebuah studi kasus.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan menganalisis hasil pre-test dan post-test yang telah diisi oleh peserta pada tahap pelaksanaan kegiatan. Selain itu [8], evaluasi kegiatan juga dilakukan dengan mengamati dan melakukan monitoring terhadap siswa dalam memahami penerapan dasar pemrograman python untuk menyelesaikan studi kasus yang diberikan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pemrograman python yang telah dilakukan pada siswa smk Bina cipta Palembang, memberikan dampak positif bagi siswa yang mengikuti pelatihan ini dapat dilihat antusias para siswa saat mengikuti pelatihan yang diberikan. Dapat dilihat dari gambar berikut.



Gambar 1. Proses Pelatihan

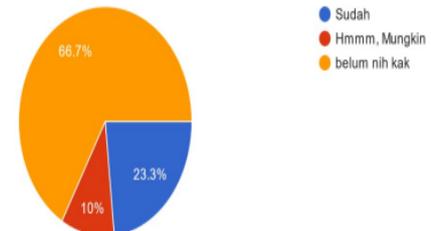
Proses pelatihan dilakukan selama kurang lebih satu jam, selama pelatihan berlangsung narasumber selain pemateri memberi arahan kepada siswa yang apabila mendapati kesulitan dalam mengikuti materi pembelajaran.



Gambar 2. Pelatihan Selesai

Dalam hal ini sebelum dilakukannya pelatihan, siswa diberikan questioner pertanyaan seputar dasar dasar python [9]. Dari hasil kuesioner tersebut dapat dilihat pada gambar 3.

Apakah teman-teman sudah pernah mencoba membuat program Python sebelum melakukan Pelatihan ini?
30 responses



Gambar 3. Grafik Kuesioner

Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa siswa pelatihan masih banyak yang belum mengenal python yaitu sebesar 66.7% siswa belum mengenal python.

Untuk itu pada pelatihan kali ini siswa akan mempelajari dasar dasar python, perhitungan aritmatika dan looping menggunakan Bahasa pemrograman python. Berikut adalah Kode sederhana bahasa pemrograman Python.

```
menampilkan hello word

[1] #menampilkan Hello Word
print('Hello World')
print("Hello World")

Hello World
Hello World
```

Gambar 4. Kode Dasar Program Python

```
Kondisi If Else Dan Looping italicized text

#PERNYATAAN IF
a = 7
if a > 5 :
    print("Nilai a lebih besar dari 5")
print("Program Selesai")

#PERNYATAAN IF ELSE
a = 3
if a > 2:
    print("Nilai a lebih besar dari 2")
else:
    print("Nilai a tidak lebih besar dari 2")
print("Program Selesai")

Nilai a lebih besar dari 5
Program Selesai
Nilai a lebih besar dari 2
Program Selesai
```

Gambar 5. Kode Program Logika Sederhana

berdasarkan dari hasil kuesioner yang tertera pada gambar 3, lebih dari 50% siswa belum mengenal dan mengerti dasar pemrograman khususnya bahasa Python, pada Gambar 4 dan 5 merupakan sebagian kode dasar dari bahasa pemrograman python yang dipelajari siswa. Setelah proses pembelajaran selama kurang lebih satu jam, pada sesi terakhir narasumber memberi kuesioner terakhir untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa yang didapatkan selama pelatihan. Berikut Gambar Hasil Kuesioner hasil pelatihan.



Gambar 6. Grafik Kuesioner Sesudah Pelatihan

Dapat dilihat pada gambar 6 menunjukkan hasil dari pelatihan bahwa banyak siswa yang sudah mulai mengerti pemrograman Bahasa python. Hal ini yang menjadi hasil akhir yang kami dapatkan dalam melaksanakan pelatihan, bahwa kami selaku pelaksana pelatihan pemrograman dasar python ini berhasil memberikan materi dan

ilmu baru kepada para siswa XI TI (RPL) sehingga dapat melakukan dan membuat sebuah program dengan menggunakan python dalam studi case yang sudah diberikan.

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berjudul "Pelatihan Pembelajaran Dasar Pemrograman Menggunakan Bahasa Python" di SMK Bina Cipta Palembang telah berhasil dilaksanakan. Peserta pelatihan merespon positif terhadap kegiatan ini. Sosialisasi mengenai pemrograman dasar menggunakan Python telah memberikan pengetahuan baru bagi peserta, yang dapat meningkatkan kreativitas dan pengetahuan dalam memanfaatkan Python. Hasil pelatihan ini memberikan manfaat dan ilmu baru bagi siswa, pada pelatihan yang telah dilakukan beberapa siswa sudah mulai terbiasa berpikir secara logika, hal tersebut dapat dilihat dari penyelesaian soal logika if else yang dapat dikerjakan oleh beberapa siswa.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kampus Universitas Multi Data Palembang yang telah memberikan bantuan dan dukungan, terimakasih kepada SMK Bina Cipta Palembang yang telah mewadahi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

7. REFERENSI

- [1] Saharuddin, & Prihatmono, M. W. (2022). Pengenalan Dan Pelatihan Dasar Bahasa Pemrograman Python. *SELAPARANG. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 2233–2237. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i4.10569>
- [2] Riniwati, H. (2016). *Manajemen sumber daya manusia: Aktivitas utama dan pengembangan SDM*. Universitas Brawijaya Press.
- [3] Pratama, B. H. A., & Sujatmiko, B. (2018). Analisis Pengaruh Nilai Tes Potensi Akademik Pada Evaluasi

- Pemrograman Dasar Terhadap Motivasi dan Kemampuan Pemrograman. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 3(01).
- [4] Roka Aji, O., Pratiwi, A., Suwartiningsih Program Studi Biologi, N., Sains dan Teknologi Terapan, F., & Ahmad Dahlan, U. (2023). *Pemberdayaan Anggota Pimpinan Cabang 'Aisyiyah (Pca) Gamping Dalam Pengolahan Sampah Popok Sekali Pakai*. *Jurnal Aptekmas* 6(1).
<https://doi.org/10.36257/apts.vxix>
- [5] Rahman, F. A., Anwar, S., Nuur, M., Thoha, F., & Handayani, W. S. (2023). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Dampak Erosi Terhadap Lingkungan Di Desa Mekarwangi Pandeglang. *Jurna Aptekmas*, 6(1), 137–143.
<https://doi.org/10.36257/apts.v6i1.6614>.
- [6] Hartati, E., & Wati Keristin, U. (2020). Pemanfaatan Media Sosial Untuk Meningkatkan Pendapatan Usaha Rumahan Laundry Ibu Rumah Tangga Di Kecamatan Sekip Jaya Palembang. *Jurnal Aptekmas* 24, 3(1), 24–27.
<https://doi.org/10.36257/apts.v3i1.1929>.
- [7] Fatmawati, M., & Ansori, R. W. (2021). Pelatihan Penyusunan Makalah Yang Berkualitas Untuk Mahasiswa Pendidikan Bahasa Indonesia Universitas Nahdlatul Ulama Blitar. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Nusantara (JPPNu)*, 3(2), 104-108.
- [8] Agusta, R. D. (2014). *Analisis Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Pembersihan Esp Di Departemen Oleochemical Dengan Menggunakan Metode Failure Mode And Effect Analysis (Fmea) Dan Root Cause Analysis (Rca) Study Kasus: Pt. Wilmar Nabati Indonesia* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik).
- [9] Wiryasaputra, R., Salomo, A., & Sevani, N. (2022). Peningkatan Pola Berpikir Komputasi pada Siswa/i SMK MATER DEI Melalui Bahasa Pemrograman Java dan Python. *Servirisma*, 2(2), 127-145.

