



SOSIALISASI PRAKTEK PEMROGRAMAN PYTHON MENGGUNAKAN GOOGLE COLAB KEPADA MURID SEKOLAH MENEGAH ATAS METHODIST 1 PALEMBANG**Oleh****Muhammad Nirraca¹, Steven Hartanto², Vasco Dee Gamma Bororing³, Ferdian Indrahadi⁴, M Rifqi Virgiansyah⁵, Ery Hartati⁶**^{1,2,3,4,5,6}Universitas Multi Data Palembang**E-mail :** ¹mnirraca@mhs.mdp.ac.id, ²vascoking21@mhs.mdp.ac.id,³stevenhartanto290@mhs.mdp.ac.id, ⁴ferdianindrahadi@mhs.mdp.ac.id,⁵mrifqivirgiansyah_2226250075p@mhs.mdp.ac.id, ⁶ery_hartati@mdp.ac.id

Article History:

Received: 25-04-2023

Revised: 18-05-2023

Accepted: 27-05-2023

Keywords:

SMA Methodist 1

Palembang, Python,

Google Colab

Abstract: Masalah yang terjadi pada murid murid atau mahasiswa baru yang ingin mengenal tentang coding yang biasa dibidang pemula dalam mengenal pemrograman maka dari itu salah satu awal atau tahap pengenalan adalah pemrograman Python dengan menggunakan Google Colab sebagai implementasi codingnya, penerapan ini juga dilakukan untuk murid SMA Methodist 1 Palembang supaya memberi ilmu awal untuk mengenal pemrograman berbasis Python. Metode pelaksanaan pengabdian ini kepada masyarakat ini melibatkan mahasiswa, dosen dan murid Sekolah Menengah Atas Methodist 1 Palembang dan beberapa guru dari Sekolah Menengah Atas Methodist 1 Palembang. Rencana dalam kegiatan ini akan diadakan 3 sesi kegiatan. Hasil kegiatan pengabdian ini adalah siswa di SMA Methodist ini sudah memiliki bakat sendiri dalam dunia coding, tinggal tugas bagi jajaran pengajar untuk mengarahkan mereka kearah yang tepat. Metode yang kami bagi menjadi tiga tahap tersebut terbukti dapat membuat siswa antusias sehingga mudah untuk mengikuti metode kedua yaitu praktek coding, lalu tahap yang terakhir yaitu tahap pembentukan karakter siswa yang kami harapkan dengan metodologi tersebut dapat membantu tumbuh kembangnya karakter dan pengetahuan siswa akan dunia teknologi, sehingga diharapkan kedepannya dapat membantu siswa dalam melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi agar tidak terlalu tertinggal.

PENDAHULUAN

Pemrograman di era ini merupakan hal yang tak bisa dilepaskan dari berbagai aspek kehidupan, karena semua lapisan masyarakat merasakan manfaat dari pemrograman. Perkembangan bahasa pemrograman pun banyak berkembang semenjak pertama kali diperkenalkannya bahasa pemrograman tingkat tinggi pada 1949 yang diciptakan oleh John Mauchly. Kurangnya tenaga didik di tingkat SMA dalam memahami tentang *coding* menjadi kendala bagi siswa dalam memahami apa itu pemrograman dan Bahasa apa yang mudah digunakan untuk belajar pertama kali. Oleh sebab itu pengenalan apa itu bahasa



pemrograman pada dunia pendidikan penting guna meningkatkan pengetahuan dasar dan agar memberikan pandangan pada siswa tentang pemrograman supaya dapat menentukan jurusan yang akan ditempuh setelah lulus dari bangku pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA).

Mempermudah proses pengambilan jurusan siswa jika sudah mengenali apa itu pemrograman dan seberapa menariknya belajar pemrograman membuat minat siswa sehingga meningkatkan motivasi siswa agar mulai belajar tentang *coding* sejak mengenyam Pendidikan menengah atas.

Sekolah Menengah Atas Methodist 1 Palembang yang terletak di jalan Jendral Sudirman KM 3,5, kec. Kemuning, kota Palembang, dari hasil kegiatan sosialisasi kami dalam rangka bakti sosial beberapa siswa menyapaikan keluhan tentang beberapa kendala yang mereka alami, maka pada kesempatan ini penulis membuat pengabdian masyarakat untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang siswa alami yaitu kebutuhan untuk menguasai Bahasa pemrograman, dalam hal ini *Python*.

Pemrograman di era ini merupakan hal yang tak bisa dilepaskan dari berbagai aspek kehidupan, karena semua lapisan masyarakat merasakan manfaat dari pemrograman. Perkembangan bahasa pemrograman pun banyak berkembang semenjak pertamakali diperkenalkannya Bahasa pemrograman tingkat tinggi pada 1949 yang diciptakan oleh John Mauchly. Kurangnya tenaga didik di tingkat SMA dalam memahami tentang *coding* menjadi kendala bagi siswa dalam memahami apa itu pemrograman dan Bahasa apa yang mudah digunakan untuk belajar pertama kali. Oleh sebab itu pengenalan apa itu Bahasa pemrograman pada dunia Pendidikan penting guna meningkatkan pengetahuan dasar dan agar memberikan pandangan pada siswa bagaimana pemrograman supaya dapat menentukan jurusan yang akan di tempuh setelah lulus dari bangku Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA).

Mempermudah proses pengambilan jurusan siswa jika sudah mengenali apa itu pemrograman dan seberapa menariknya belajar pemrograman membuat minat siswa sehingga meningkatkan motivasi siswa agar mulai belajar tentang *coding* sejak mengenyam Pendidikan menengah atas.

Sekolah Menengah Atas Methodist 1 Palembang yang terletak di jalan Jendral Sudirman KM 3,5, kec. Kemuning, kota Palembang, dari hasil kegiatan sosialisasi kami dalam rangka bakti sosial beberapa siswa menyapaikan keluhan tentang beberapa kendala yang mereka alami, maka pada kesempatan ini penulis membuat pengabdian masyarakat untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang siswa alami yaitu kebutuhan untuk menguasai Bahasa pemrograman, dalam hal ini *Python*.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan sosialisasi untuk pengabdian masyarakat ini melibatkan mahasiswa, dosen dan murid Sekolah Menengah Atas Methodist 1 Palembang dan beberapa guru dari Sekolah Menengah Atas Methodist 1 Palembang. Rencana dalam kegiatan ini akan diadakan 3 sesi kegiatan.



Gambar 1. Tema kegiatan pengabdian masyarakat

Pertama, kegiatan dibuka dengan pembukaan oleh Ibu Ery Hartati, M.Kom. Peserta di sosialisasi ini adalah murid murid SMA kelas 3A yang berjumlah 36 orang. Sesi kedua, yaitu kata sambutan dari wali kelas murid kelas 3A yang menjelaskan tema sosialisasi dan ruang lingkup sekolah. Lalu sesi ketiga yaitu kami sendiri untuk pemaparan materi tentang pemrograman dasar Python dan menjelaskan tentang betapa pentingnya teknologi informasi di era sekarang serta pembentukan karakter.



Gambar 2. Pemateri sedang melakukan presentasi

Ketiga sesi tersebut ditujukan agar menjadikan murid murid Sekolah Menengah Atas Methodist 1 Palembang dapat memahami tentang seberapa pentingnya teknologi dan seberapa banyak peluang untuk bekerja dibidang IT. Bukan hanya itu saja, diharapkan hasil dari sosialisasi ini dapat mengubah sudut pandang seseorang terhadap dunia IT.

Pada sesi yang ketiga, kami mempraktekkan latihan soal dari materi kami berupa coding sederhana, lalu diikuti oleh murid murid yang mempraktekkan coding tersebut berupa pemrograman fungsi operasi aritmatika seperti perkalian, penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perpangkatan. Sesi berikutnya, kami membuka sesi pertanyaan kepada murid agar bisa melihat seberapa paham mereka tentang apa yang sudah mereka praktekkan. Adapun salah satu pertanyaan yang diajukan yaitu sebagai berikut: pertanyaan pertama, yaitu tentang apa yang murid murid ketahui tentang Teknik Informatika dan bagaimana memahami pemrograman Java untuk seorang pemula.



HASIL

1. Pemrograman

The image displays two screenshots of a Google Colab notebook titled "Program Fungsi Operasi Dasar Aritmatika.ipynb".

Top Screenshot: Shows the first four cells of the notebook. Each cell contains a print statement followed by variable assignments and arithmetic operations. The output shows the results of these operations.

```
[8] print('Operasi Penjumlahan')
a=2
b=5
print(a, '+', b, '=', a+b)

Operasi Penjumlahan
2 + 5 = 7

[9] print('Operasi Pengurangan')
a=28
b=5
print(a, '-', b, '=', a-b)

Operasi Pengurangan
28 - 5 = 15

[10] print('Operasi Perkalian')
a=3
b=7
print(a, '*', b, '=', a*b)

Operasi Perkalian
3 * 7 = 21

[11] print('Operasi Pembagian')
a=6.2
b=2.2
print(a, '/', b, '=', a/b)

Operasi Pembagian
6.2 / 2.2 = 2.818181818181818
```

Bottom Screenshot: Shows the next three cells. The first cell calculates the power of 5. The second cell prints personal information. The third cell calculates the area of a trapezoid based on user input.

```
[12] print('Operasi Perpangkatan')
a=5
b=2
print('Nilai A = ', a)
print('Nilai B = ', b)
print(a, 'pangkat', b, '=', a**b)

Operasi Perpangkatan
Nilai a = 5
Nilai b = 2
5 pangkat 2 = 25

[13] print('Latihan 1')
nama='Steven Hartanto'
tinggi=170
print('Tinggi badan', nama, 'adalah', tinggi, 'cm.')

Latihan 1
Tinggi badan Steven Hartanto adalah 170 cm.

[14] print('Latihan 2')
print('Program Menghitung Luas Segi Empat')
s1=float(input('ketik panjang salah satu sisi.'))
s2=float(input('ketik panjang salah satu sisi.'))
luas=s1*s2
print('Luas segi empat dengan panjang', s1, 'cm dan lebar', s2, 'cm adalah', luas, 'cm2.')

Latihan 2
Program Menghitung Luas Segi Empat
ketik panjang salah satu sisi.4
ketik panjang salah satu sisi.4
Luas segi empat dengan panjang 4.0 cm dan lebar 4.0 cm adalah 16.0 cm2.
```

Gambar 3. Hasil pemrograman



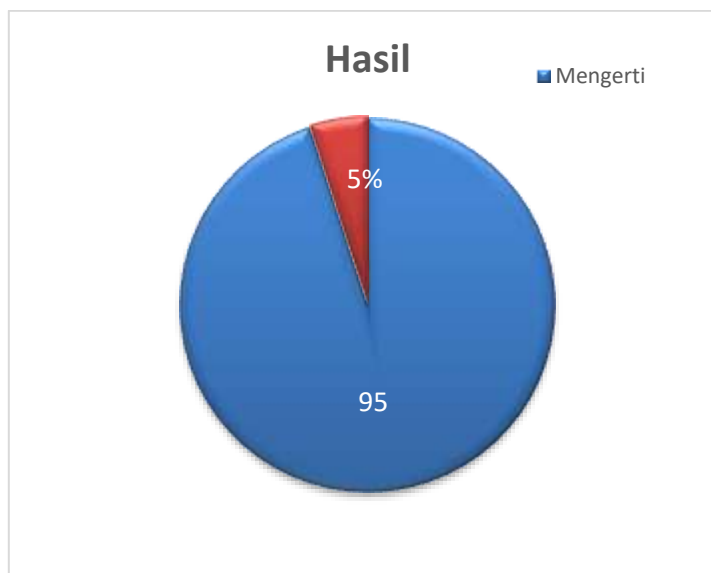
2. Kuesioner

Hasil dari kegiatan sosialisasi ini, yaitu murid murid di SMA Methodist 1 Palembang menjadi tau serta lebih terbuka tentang apa saja dasar yang harus diketahui oleh seorang programmer pemula, salah satu contohnya yaitu pemrograman dasar Python.

Hasil yang didapatkan dari sosialisasi tersebut kami rangkum dalam diagram sebagai berikut:

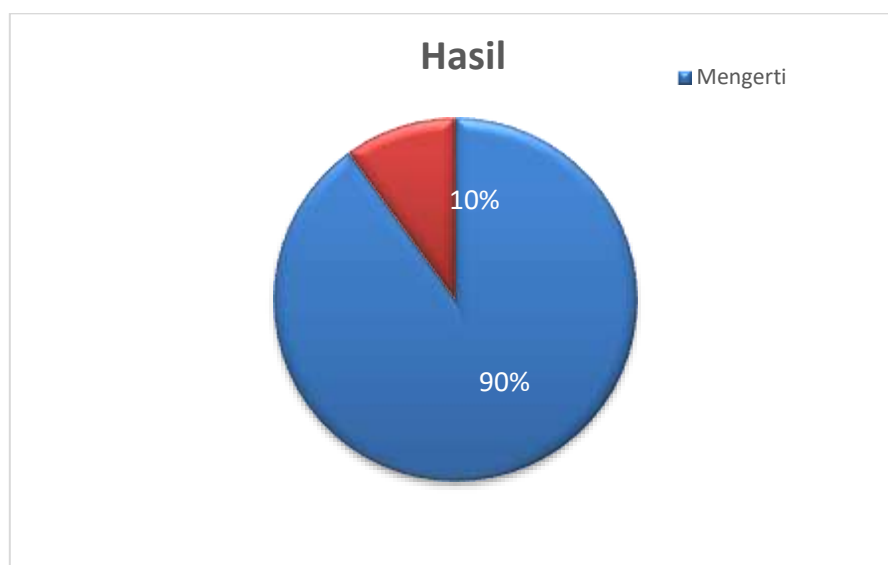
Apakah materi dasar pemrograman Python mudah dipahami?

36 jawaban



Apakah setelah dilakukannya praktek, coding bisa diterapkan dengan baik oleh para murid?

36 jawaban



Gambar 4. Hasil diagram



DISKUSI

Hasil dari sosialisasi ini menunjukkan bahwa pemrograman Python yang dipraktikkan di Google Colab ini bisa dicontoh dan diterapkan dengan baik oleh murid murid. Maka dari itu, hasil dari sosialisasi ini berguna dan bermanfaat bagi mereka.

Dengan diadakannya sosialisasi ini diharapkan bisa membantu dan menambah ilmu untuk para murid Sekolah Menengah Atas Methodist 1 Palembang supaya mereka bisa menemukan apa yang mereka ingin capai kedepannya.

KESIMPULAN

Dari metodologi yang kami terapkan pada pengabdian ini, yaitu mengenalkan pentingnya teknologi informasi dan mengajarkan praktek dasar pemrograman Python, dapat kami simpulkan bahwa siswa-siswa di SMA Methodist 1 Palembang ini sudah memiliki bakat dan wawasan sendiri di dunia coding. Selebihnya merupakan tugas bagi jajaran pengajar untuk mengarahkan mereka ke arah yang tepat. Metode yang kami bagi menjadi tiga tahap tersebut terbukti dapat membuat siswa menjadi antusias sehingga mudah untuk mengikuti metode kedua yaitu praktek coding, lalu tahap yang terakhir yaitu tahap pembentukan karakter siswa yang kami harapkan dengan metodologi tersebut dapat membantu tumbuh kembangnya karakter dan pengetahuan siswa akan dunia teknologi, sehingga diharapkan kedepannya dapat membantu siswa dalam melanjutkan Pendidikan yang lebih tinggi agar tidak terlalu tertinggal.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih kepada pihak-pihak terkait, yaitu pihak Sekolah Menengah Atas Methodist 1 Palembang, yang sudah memberikan kesempatan kepada kami dalam menyusun jurnal pengabdian masyarakat untuk melakukan sosialisasi pelatihan pemrograman Python.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Saragih, Richy Rotuahta. "Pemrograman dan bahasa Pemrograman." STMIK-STIE Mikroskil (2016): 1-91.
- [2] Fahrudin, Tresna Maulana, and M. T. S ST. Algoritma dan Pemrograman Dasar dalam Bahasa Pemrograman Python. Thalibul Ilmi Publishing & Education, 2023.
- [3] Twseptian. Pemrograman Python. Github, 2021.
- [4] Awangga, Rolly Maulana. Pengantar Sistem Informasi Geografis: Sejarah, Definisi Dan Konsep Dasar. Kreatif, 2019.
- [5] Wali, Muhammad, Titin Agustin Nengsih, Dedek Indra Gunawan Hts, Priska Choirina, Aulia Ar Rakhman Awaludin, Muh Yusuf, Fattachul Huda Aminuddin, Nuraini Purwandari, and Abdillah Baradja. PENGANTAR 15 BAHASA PEMROGRAMAN TERBAIK DI MASA DEPAN (Referensi & Coding Untuk Pemula). PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [6] MR, Salsabila. "Tutorial Dasar Python dengan Memahami Aturan Penulisan Sintaks". 2022. <https://dqlab.id/tutorial-dasar-python-dengan-memahami-aturan-penulisan-sintaks>
- [7] Muhardian, Ahmad. "Belajar Pemrograman Python: Mengenal Variabel dan Tipe Data dalam Python". 2016. <https://www.petanikode.com/python-variabel-dan-tipe-data/>
- [8] Andre. "Tutorial Belajar Python Part 17: Jenis-jenis Operator Aritmatika Python". 2019. <https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-python-jenis-jenis-operator-aritmatika->



python/

- [9] Bintang, Ilham. "Contoh Program Python Operator Aritmatika". 2021.
<https://www.anandanesia.com/contoh-program-python-operator-aritmatika/>
- [10] Puguh, Anggit. "Apa Itu Python? Pengertian, Fungsi dan Contohnya". 2022.
<https://blog.rumahweb.com/python-adalah/>



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN