



Pelatihan Pemograman Python Tingkat Dasar di SMKN 7 Bandarlampung

Faruk Ulum¹, Rakhmat Dedi Gunawan², Zaenal Abidin^{3*}, Permata⁴

^{1,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia

^{2,4}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia

Email: ¹faruk.ulum@teknokrat.ac.id, ²rakhmatdedig@teknokrat.ac.id, ^{3*}zabin@teknokrat.ac.id,

⁴permata@teknokrat.ac.id

(Zaenal Abidin * : coresponding author)

Received	Accepted	Publish
26-December-2022	28-December-2022	1-January-2023

Abstrak– SMKN 7 Bandarlampung adalah sebuah sekolah menengah kejuruan negeri yang berada di salah satu sudut kota Bandarlampung tepatnya di kecamatan Sukarame. Terdapat banyak jurusan yang ada di SMKN 7 Bandarlampung salah satu diantaranya adalah jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Pemahaman akan dunia *coding* menjadi hal yang utama bagi siswa-siswi jurusan RPL. Hal ini menginspirasi para dosen dari Universitas Teknokrat Indonesia mengadakan kegiatan PKM. Kegiatan PKM utama yang dilakukan adalah Pelatihan Pemograman Python Tingkat Dasar bagi siswa-siswi kelas 10 di SMKN 7 Bandarlampung. Pelatihan ini bertujuan agar membuka cakrawala awal dan ketertarikan mereka akan dunia *programming*. Materi pelatihan yang telah diberikan adalah (1) Sesi 1 : Bedah Potensi Dunia Kerja bidang Komputer, (2) Sesi 2 : Pelatihan Pemograman Python Tingkat Dasar materi *Variable*, *Sequence*, *Selection* dan *Looping* di Lab komputer SMKN 7 dan juga secara bergantian via media zoom. Pelaksanaan PKM Sekolah Binaan telah dilaksanakan dengan metode ceramah di lab atau via zoom dan latihan pemograman di laboratorium komputer milik SMKN 7. Secara umum kunjungan dan pelatihan ke SMKN 7 dilakukan empat kali kunjungan sesuai dengan rincian dan jadwal kegiatan yang telah dibuat. Hasil pelatihan ini terlihat dari peningkatan nilai pengetahuan siswa- siswi pada sebelum dan sesudah pelatihan pemograman Python tingkat dasar.

Kata Kunci: Pemograman; Python; *Sequence*; *Selection*; *Looping*.

Abstract– SMKN 7 Bandarlampung is a state vocational high school located in the corner of the city of Bandarlampung, to be precise, in the Sukarame sub-district. There are many majors at SMKN 7 Bandarlampung, one of which is Software Engineering (RPL). An understanding of the world of coding is the main thing for students majoring in RPL. This inspired lecturers from the Indonesian Technocrat University to hold PKM programming activities. The main PKM activity was Python Programming Basic Level Training for grade 10 students at SMKN 7 Bandar Lampung. This training aims to open students' initial horizons and interest in programming. The training materials that have been provided are (1) Session 1: Exploring the Potential of the World of Work in the Computer field, (2) Session 2: Basic Python Programming Training on Variable, Sequence, Selection, and Looping material in the SMKN 7 computer lab and also alternately via media zoom. The implementation of PKM for Foster Schools has been carried out using the lecture method in the lab or via zoom and programming exercises in the computer laboratory of SMKN 7. In general, visits and training to SMKN 7 are carried out four times following the schedule of activities that have been made. The results of this training can be seen from the increase in student's knowledge before and after the basic Python programming training.

Keywords: Programming; Python; *Sequence*; *Selection*; *Looping*.

1. PENDAHULUAN

SMKN 7 Bandarlampung adalah sebuah sekolah menengah kejuruan negeri yang berada di salah satu sudut kota Bandarlampung tepatnya di kecamatan Sukarame. Dengan menganalisa potensi yang ada di SMKN 7 Bandarlampung baik dari segi input/peserta didik baru, kompetensi tenaga pendidik, tenaga kependidikan, lingkungan sekolah, peran masyarakat, dan *outcome*/keberhasilan lulusan SMKN 7 Bandarlampung serta masyarakat sekitar sekolah yang religius, serta melalui komunikasi dan koordinasi yang intensif antar sekolah dengan warga

sekolah maupun dengan *stakeholder* maka SMKN 7 Bandar Lampung termasuk tergolong SMKN yang baik. Terdapat banyak jurusan yang ada di SMKN 7 Bandar Lampung salah satu diantaranya adalah jurusan Rekayasa Perangkat Lunak. Lokasi SMKN 7 Bandar Lampung tepatnya ada di jalan Pendidikan Kelurahan Sukarame Kecamatan Sukarame Bandar Lampung.



Gambar 1. SMKN 7 Bandar Lampung Tampak Bagian Pintu Masuk Sekolah

Seiring dengan perkembangan zaman dan waktu yang terus berkembang, terjadi perubahan maupun tuntutan akan kompetensi siswa/i pada kebutuhan pendidikan dan guru di SMKN 7 Bandar Lampung. Hal ini turut serta 'memaksa' SMKN 7 Bandar Lampung untuk beradaptasi dan terus berbenah diri baik dari sisi pembangunan infrastruktur sekolah maupun kemampuan atau kinerja tenaga pendidik yang ada di SMKN 7 Bandar Lampung untuk bisa mengikuti perkembangan sistem pendidikan SMK minimal di tingkat kota Bandar Lampung dengan baik.

Sistem pendidikan adalah strategi atau metode yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi yang ada di dalam dirinya. Saat ini aktifitas belajar mengajar dilakukan secara mulai secara offline di kelas / sekolah. Kami memilih sekolah untuk program PKM sekolah binaan di SMKN 7 Bandar Lampung didasari oleh keinginan berkontribusi ke SMKN 7 Bandar Lampung sesuai dengan kondisi sekolah dan permintaan dari ketua jurusan RPL SMKN 7 Bandar Lampung. SMKN 7 Bandar Lampung sangat terbuka untuk menerima masukan-masukan dari luar sekolah yang berpotensi untuk meningkatkan potensi dan kualitas kinerja tenaga pendidik sehingga pada akhirnya akan memberi dampak positif pada siswa-siswa SMKN 7 Bandar Lampung. Pendidikan adalah salah satu faktor terpenting dalam usaha pembangunan yang dilakukan oleh sebuah Negara. Potensi mengeksplorasi kendala atau masalah berdasarkan Manajemen Berbasis Sekolah (MBS) masih terbuka lebar.

Salah satu hal yang ingin ditingkatkan oleh jurusan RPL adalah kemampuan siswa dalam dunia pemrograman bagi siswa-siswi kelas 10 jurusan RPL. Salah satu solusi untuk mengatasi hal ini adalah dilakukannya pelatihan pemrograman Python tingkat dasar bagi siswa-siswi SMKN 7 agar minat akan dunia *coding* semakin menguat. Beberapa kegiatan serupa yang bertujuan meningkatkan *skill* pemrograman Python (Abidin, 2021), pelatihan Web, pelatihan jaringan komputer dan pelatihan *editing video* pada jurusan Multimedia (Hendrastuty et al., 2022; Lathifah et al., 2022; P et al., 2022) atau membangun wawasan baru seperti Internet of Things atau wawasan bisnis (Jayadi et al., 2022; Persada Sembiring et al., 2022; Putri et al., 2022). Universitas Teknokrat Indonesia (UTI) melalui para dosennya sangat peduli akan peningkatan kualitas guru dengan memberikan beragam pelatihan seperti pelatihan Google Apps (Jayadi et



al., 2022; Permata et al., 2022; Persada Sembiring et al., 2022; Putri et al., 2022; Sulistiani et al., 2022) dan juga UTI memiliki kepedulian pada penerapan teknologi di desa atau sekolah (Rahmanto et al., 2022; Satria, 2022; Sucipto et al., 2022).

2. METODE PELAKSANAAN

Pada bagian ini berisi tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan pengabdian serta di gambarkan. Bagian berisikan tentang kajian kajian teoritis dari apa yang dilangsungkan pada kegiatan yang ada.

2.1 Waktu dan Tempat

Pelaksanaan pelatihan dasar-dasar algoritma dan pemograman dilakukan di kelas dan di laboratorium komputer SMKN 7 Bandarlampung. Kegiatan ini telah dilaksanakan pada Pelatihan Pemograman Python dilaksanakan mulai akhir Februari sampai 5 April 2022 diberikan langsung secara luring dan daring via zoom.

2.2 Sasaran PKM

Sasaran dalam kegiatan pelatihan ini adalah siswa-siswi kelas 10. Kelas 11 tidak mengikuti karena sedang ada pelaksanaan PKL dari sekolah ke tempat PKL yang telah ditunjuk. Kelas 12 belum ada.

2.3 Teknis Pelaksanaan

Materi pelatihan dilakukan di Lab komputer SMKN 7 dan via zoom, materi Pemograman Python berupa: (1) Pendahuluan Python, (2) Python String, (3) Tipe Data Number, String and None, (4) Percabangan, (5) Perulangan, (6) Fungsi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini berisi hasil dan pembahasan dari topik pelaksanaan pengabdian di SMKN 7 Bandarlampung.

3.1 Penjelasan Kegiatan

Pelatihan Python dilakukan dengan menggunakan paradigma berpikir pemograman struktural sehingga siswa diajarkan membuat struktur program secara sequence. Materi Python akan berguna bagi siswa-siswi SMKN 7 ketika menyelesaikan masalah yang bersifat scientific seperti kasus Matematika dan Statistika. Python yang dikenalkan juga dapat digunakan jika mereka ingin masuk ke dunia data science.

Pelatihan Python Untuk SMKN 7

- (1) pengantar Python dan menyiapkan enviroment yang dibutuhkan pada pemograman Python,
- (2) materi Python String,
- (3) Flow of control in Python,
- (4) looping in Python,
- (5) Function in Python

Gambar 2. Materi pelatihan Python

3.2 Tingkat Pemahaman Tentang Kegiatan Yang Berlangsung

Tingkat pemahaman yang diperoleh siswa-siswi SMKN 7 setelah mendapatkan materi pelatihan dilakukan di Lab komputer SMKN 7 dan via zoom, materi Pemograman Python berupa: (1) Pendahuluan Python, (2) Python String, (3) Tipe Data Number, String and None, (4) Percabangan, (5) Perulangan, (6) Fungsi.

Tabel 1. Kondisi siswa-siswi Sebelum dan Sesudah Pelatihan Python

Kategori	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan
Pengantar <i>Python</i>	Siswa-siswi belum mengetahuinya / mengenalnya	Siswa-siswi mulai mengenal dan memahaminya
Enviroment yang dibutuhkan dalam pemograman <i>Python</i>	Siswa-siswi belum mengetahuinya / mengenalnya	Siswa-siswi mulai mengenal dan memahaminya
<i>String</i> pada Pemograman <i>Python</i>	Siswa-siswi belum mengetahuinya / mengenalnya	Siswa-siswi mulai mengenal dan memahaminya
Percabangan pada Pemograman <i>Python</i>	Siswa-siswi belum mengetahuinya / mengenalnya	Siswa-siswi mulai mengenal dan memahaminya
Perulangan pada Pemograman <i>Python</i>	Siswa-siswi belum mengetahuinya / mengenalnya	Siswa-siswi mulai mengenal dan memahaminya
Fungsi pada Pemograman <i>Python</i>	Siswa-siswi belum mengetahuinya / mengenalnya	Siswa-siswi mulai mengenal dan memahaminya

3.3 Dokumentasi Kegiatan

Harapan utama dari pelatihan Logika Informatika ini adalah memberikan bekal mendasar terkait Logika Informatika agar siswa-siswi SMKN 7 semakin semangat dan semakin bergairah dalam belajar pemrograman dan masuk ke dunia coding lebih luas. Sedangkan harapan utama dari pelatihan Pemograman Python ini adalah memberikan bekal kemampuan dasar dalam coding Python agar siswa-siswi SMKN 7 semakin memiliki tambahan skill, semangat dan semakin bergairah dalam coding dengan Python. Sampel foto yang mewakili kegiatan ini ditunjukkan pada gambar 2 dan 3 di bawah ini.



Gambar 3. Foto bersama Siswa-siswi SMKN 7 Bandar Lampung Setelah Selesai Pelatihan *Python*



Gambar 4. Foto bersama Siswa-siswi SMKN 7 di Lab dan bersama wali kelas kelas 10 di Ruang Tunggu SMKN 7

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan di atas, kesimpulan pada pelaksanaan PKM khusus untuk siswa-siswa jurusan RPL SMKN 7 Bandar Lampung berjalan dengan lancar dan sukses. Lancarnya pelaksanaan didukung sepenuhnya oleh Universitas Teknokrat Indonesia dalam pendanaan yang maksimal dan pelaksanaan didukung sepenuhnya oleh pihak sekolah SMKN 7 Bandar Lampung baik atas ketersediaan semua sarana dan prasarana yang diberikan selama pelatihan ini. Pelatihan ini terlaksana dengan baik karena pelatihan ini bertujuan agar membuka cakrawala awal dan ketertarikan mereka akan dunia *programming*. Materi pelatihan yang telah diberikan adalah (1) Sesi : Bedah Potensi Dunia Kerja bidang Komputer, (2) Sesi 1 : Algoritma dan Pemrograman Dasar tentang Runtunan / *Sequence* di Python, (4) Sesi 2 : Algoritma dan Pemrograman Dasar tentang percabangan / *Branching* di Python, (5) Sesi 3 : Algoritma dan Pemrograman dasar tentang perulangan / *Looping* di Python.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2021). Pelatihan Dasar-Dasar Algoritma Dan Pemrograman Untuk Membangkitkan Minat Siswa-Siswi Smk Pada Dunia Pemrograman. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 54. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v2i2.1326>
- Hendrastuty, N., An'Ars, M. G., Damayanti, D., Samsugi, S., Paradisiaca, M., Hutagalung, S., & Mahendra, A. (2022). Pelatihan Jaringan Komputer (Microtik) Untuk Menambah Keahlian Bagi Siswa Sman 8 Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 209. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2105>
- Jayadi, A., Sembiring, J. P., Putri, N. U., Adrian, Q. J., Sudana, I. W., Nugroho, F. A., Darmawan, O. A., & Ardiantoro, N. F. (2022). INTERNET OF THINGS (IoT) TRAINING FOR STUDENTS OF SMK NEGERI 1 TANJUNG SARI, LAMPUNG SELATAN. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 169. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2019>
- Lathifah, L., Suaidah, S., Fadly, M., & Gunawan, R. D. (2022). Pelatihan Multimedia Editing Video Pembuatan Konten Di Smk N 1 Natar Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 160. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2026>
- P, M. P. K., Assuja, M. A., & Pramita, G. (2022). Pelatihan Pemrograman Web Menggunakan Framework Laravel di SMKN 1 Bandar Lampung. 1(2), 87-94.
- Permata, P., Abidin, Z., Amelia, D., & Aguss, R. M. (2022). Pelatihan Google Apps Untuk Menambah Keahlian Teknologi Informasi Bagi Guru Smk Pgri 1 Limau. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(1), 43. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i1.1794>
- Persada Sembiring, J., Jayadi, A., Putri, N. U., Sari, T. D. R., Sudana, I. W., Darmawan, O. A., Nugroho, F. A., & Ardiantoro, N. F. (2022). PELATIHAN INTERNET OF THINGS (IoT) BAGI SISWA/SISWI SMKN 1 SUKADANA, LAMPUNG TIMUR. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 181. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2021>
- Putri, A. D., Novita, D., & Maskar, S. (2022). Pengenalan Wawasan Bisnis Di Era Digital Bagi Siswa/I Smk Yadika Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 213. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2129>
- Rahmanto, Y., Alita, D., Putra, A. D., Permata, P., & Suaidah, S. (2022). Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Nurul Huda Pringsewu. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 151. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2009>
- Satria, M. N. D. (2022). Sistem Informasi Peningkatan Prestasi Siswa Berbasis Web Pada Smk Pelita Pesawaran. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(1), 114. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i1.1908>



- Sucipto, A., Jupriyadi, J., Nurkholis, A., Budiman, A., Pasha, D., Firmansyah, G., & Sangha, Z. K. (2022). Penerapan Sistem Informasi Profil Berbasis Web Di Desa Bandarsari. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(1), 29. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i1.1512>
- Sulistiani, H., Hamidy, F., Isnain, A. R., Yasin, I., & Mersita, R. (2022). *Google Spreadsheet Training for Teacher at SMK N 1 Padang Cermin*. 1(2), 72-75.