# SERTIFIKAT KOMPETENSI KELULUSAN

dicoding

L4PQ12RO4XO1

Diberikan kepada

## Frans Gabriel Hutauruk

Atas kelulusannya pada kelas

**Memulai Pemrograman dengan Python**

**14 Juni 2024**

**Narenda Wicaksono**
Chief Executive Officer
Dicoding Indonesia

**Verifikasi Sertifikat**
dicoding.com/certificates/L4PQ12RO4XO1
Berlaku hingga 14 Juni 2027

dicoding Google Developers Authorized Training Partner

Kelas ditujukan bagi pemula yang ingin belajar dasar pemrograman Python dengan mengacu pada standar industri. Di akhir kelas, siswa mampu membuat program dengan Python menggunakan berbagai IDE yang telah dipelajari, seperti Visual Studio Code, Jupyter Notebook, dan Google Colaboratory.

Materi yang dipelajari:

- **Berkenalan dengan Python**: Pengenalan bahasa Python dari perkembangan, versi rilis, hingga membuat kode pertamamu. (4 jam 5 menit)
- **Berinteraksi dengan Data**: Menjelaskan bagaimana berinteraksi dengan berbagai macam data menggunakan bahasa Python, mulai dari pengenalan hingga mengoperasikannya. (5 jam 25 menit)
- **Ekspresi**: Menjelaskan konsep ekspresi dan penerapannya pada bahasa Python. (2 jam) - Aksi Sekuensial: Menjelaskan konsep aksi sekuensial dan penerapannya pada bahasa Python. (1 jam 15 menit)
- **Control Flow**: Menjelaskan cara mengontrol alur menggunakan percabangan dan perulangan serta mengontrol kesalahan pada Python. (3 jam 20 menit)
- **Array dan Pemrosesannya**: Menjelaskan konsep array pada pemrograman dan menerapkannya ke dalam bahasa Python. (2 jam 55 menit)
- **Matriks**: Menjelaskan konsep matriks pada pemrograman dan menerapkannya ke dalam bahasa Python. (1 jam 45 menit)
- **Subprogram**: Menjelaskan cara efektif membangun program dengan membaginya menjadi fungsi dan prosedur. (2 jam 35 menit)
- **Object-Oriented Programming (OOP)**: Menjelaskan pemrograman berorientasi objek pada Python, seperti object, class, method, atribut, dan pewarisan atau inheritance. Materi ini bersifat opsional. (2 jam 45 menit)
- **Style Guide pada Python**: Menjelaskan style guide pada Python, PEP8, formatting kode, statement gabungan, dan prinsip penamaan. (2 jam)
- **Unit Testing**: Memahami teknik pengujian program secara otomatis pada Python dengan unit testing beserta contoh implementasinya. (1 jam 3 menit)
- **Library Populer pada Python**: Mempelajari library populer pada Python yang meliputi pemrosesan teks, matematika, parser, pengolahan data, file management, web scraping, machine learning, hingga web development. (1 jam 35 menit)

Evaluasi pembelajaran:

- Ujian Akhir Kelas

Total jam yang dibutuhkan untuk menyelesaikan kelas ini adalah **35 jam**.