

Roadmap Belajar Python Otodidak (PDF)

Minggu 1-2: Persiapan & Dasar Python

- Install Python & IDE (VSCode / Thonny / PyCharm)
- Memahami variabel, tipe data (int, float, string, bool)
- Latihan input/output dan operator
- Contoh latihan: Kalkulator sederhana, print nama pengguna

Minggu 3-4: Kontrol Alur & Fungsi

- Belajar percabangan: if, else, elif
- Looping: for, while
- Fungsi dasar: def, return, parameter
- Latihan: Program cek bilangan ganjil/genap, hitung faktorial

Minggu 5-6: Struktur Data Dasar

- List: indexing, slicing, append, remove
- Tuple: immutable data
- Set: operasi himpunan
- Latihan: manipulasi daftar buah, angka, dan himpunan unik

Minggu 7-8: Dictionary (Kunci Utama)

- Membuat dictionary: key-value
- Menambah, menghapus, mengakses data
- Looping dictionary dengan .items()
- Latihan: Simulasi data siswa dengan nama, umur, kelas

Minggu 9-10: File Handling & JSON

- Baca/tulis file teks
- Menyimpan dan membaca data dengan JSON
- Latihan: Simpan data siswa ke file JSON, baca kembali dan tampilkan

Minggu 11-12: Proyek Mini (Integrasi Semua)

- CRUD sederhana data siswa menggunakan dictionary dan JSON
- Bisa menambahkan menu interaktif: tambah, ubah, hapus, tampilkan
- Tujuan: menghubungkan semua konsep dari variabel sampai dictionary

Tips Belajar Otodidak

1. Coding minimal 15–30 menit per hari
2. Gunakan dokumentasi resmi Python: <https://docs.python.org/3/>
3. Eksperimen: ubah kode untuk melihat efeknya
4. Fokus ke dictionary & struktur data karena sering digunakan
5. Jika menemui error, gunakan forum seperti Stack Overflow atau Reddit r/learnpython

Catatan Visual (Opsional)

- Buat diagram alur belajar dengan 3 kolom:
- Dasar Python (minggu 1-4)
- Struktur Data & Fungsi (minggu 5-8)
- File Handling & Proyek (minggu 9-12)
- Tandai milestone: Dictionary selesai = checkpoint pertama untuk proyek mini