

CAPSTONE PROJECT 1

RONNY SAHAT MARTUA PURBA

Sistem Data Nilai Siswa

PROGRAM PYTHON UNTUK MENGELOLA DATA
SISWA DAN PELAJARAN



Pendahuluan

Program ini dirancang untuk mengelola data siswa dan nilai mereka dalam berbagai mata pelajaran.

Fitur utama:

- Menambahkan dan menghapus siswa
- Menambahkan dan memperbarui nilai siswa
- Menampilkan data dalam format tabel
- Mengelola daftar pelajaran

Struktur Data

Data disimpan dalam bentuk list berisi dictionary:

- `siswa_list`: Menyimpan daftar siswa dan nilai mereka.
- `pelajaran_list`: Menyimpan daftar pelajaran.
- Setiap siswa memiliki ID, nama, dan daftar nilai dalam berbagai pelajaran.

Operasi CRUD - Siswa

Fungsi yang tersedia:

- ``tambah_siswa(nama)``: Menambahkan siswa baru.
- ``tampilkan_siswa()``: Menampilkan semua siswa dan nilai mereka.
- ``perbarui_nilai(id_siswa, pelajaranId, nilai_baru)``: Memperbarui nilai siswa.
- ``hapus_siswa(id_siswa)``: Menghapus siswa berdasarkan ID.

Operasi CRUD - Pelajaran

Fungsi yang tersedia:

- `tambah_pelajaran(id_pelajaran, nama_pelajaran)` : Menambahkan pelajaran baru.
- `tampilkan_pelajaran()` : Menampilkan semua pelajaran.
- `perbarui_pelajaran(id_pelajaran, nama_baru)` : Memperbarui nama pelajaran.
- `hapus_pelajaran(id_pelajaran)` : Menghapus pelajaran berdasarkan ID.

Tampilan Data dalam Tabel

Program menggunakan pustaka `tabulate` untuk menampilkan data dalam bentuk tabel:

ID Siswa	Nama	Pelajaran	Nilai
-----	-----	-----	-----
1	Ali	Matematika	90
2	Budi	Matematika	85
2	Budi	Bahasa Indonesia	95
3	Citra	Belum ada pelajaran	-

Alur Program

1. Program menampilkan menu utama.
2. Pengguna dapat memilih menu siswa atau pelajaran.
3. Dalam setiap menu, pengguna dapat melakukan operasi CRUD.
4. Program terus berjalan hingga pengguna memilih keluar.