

TUGAS
ALGORTIMA DAN PEMROGRAMAN 1

Judul Tugas	: File Handling Project
Nama	: Pharel Phasa Septiana
NIM	: 301250016
Kelas	: 1B
Dosen Pengampu	: Yudi Herdiana, S.T., M.T.
Tanggal Pengumpulan	: 17/12/2025



FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
2025

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
BAB I PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Tujuan.....	3
BAB II ANALISIS MASALAH	4
BAB III DESAIN & IMPLEMENTASI	5
3.1 Flowchart / Pseudocode	5
3.2 Kode Program	5
3.3 Hasil Running Program.....	8
BAB IV KESIMPULAN.....	9
DAFTAR PUSTAKA	10

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi mendorong penggunaan aplikasi berbasis komputer dalam berbagai aktivitas sehari-hari, termasuk dalam pengelolaan data sederhana seperti pencatatan informasi.

Salah satu konsep dasar yang sangat penting dalam pemrograman adalah File Handling, yaitu teknik untuk membaca, menulis, dan menyimpan data ke dalam file secara permanen.

Pada mata kuliah Algoritma dan Pemrograman 1, mahasiswa diperkenalkan dengan konsep dasar pemrograman serta penerapan input dan output data. Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi sederhana yang mampu mengimplementasikan konsep File Handling secara nyata. Aplikasi catatan sederhana (Simple Notepad) dipilih karena memiliki alur logika yang mudah dipahami, namun tetap mencakup konsep penting seperti penggunaan file teks, append data, dan pembacaan data dari file.

1.2 Tujuan

Tujuan dari pembuatan tugas ini adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan konsep File Handling menggunakan bahasa pemrograman Python.
2. Membuat aplikasi berbasis console untuk menyimpan data secara permanen.
3. Melatih penggunaan fungsi, struktur program, dan input/output file.
4. Memahami proses penyimpanan dan pengambilan data dari file teks.

BAB II

ANALISIS MASALAH

Permasalahan yang diangkat dalam tugas ini adalah bagaimana membuat sebuah aplikasi sederhana yang dapat menyimpan catatan pengguna secara permanen. Data catatan harus tetap tersimpan meskipun program telah ditutup, sehingga diperlukan media penyimpanan berupa file.

Selain itu, aplikasi harus mampu:

- Menambahkan catatan baru tanpa menghapus data lama (append),
- Menampilkan seluruh catatan yang telah disimpan,
- Mencari catatan berdasarkan kata kunci,
- Menyertakan informasi waktu (timestamp) pada setiap catatan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, digunakan file teks (notes.txt) sebagai media penyimpanan utama dengan memanfaatkan fitur File Handling pada Python.

BAB III

DESAIN & IMPLEMENTASI

3.1 Flowchart / Pseudocode

Pseudocode Aplikasi Catatan Sederhana:

1. Tampilkan menu utama.
2. Jika pengguna memilih tambah catatan:
 - Ambil input catatan.
 - Ambil waktu saat ini.
 - Simpan catatan ke file menggunakan mode append.
3. Jika pengguna memilih lihat semua catatan:
 - Baca seluruh isi file.
 - Tampilkan ke layar.
4. Jika pengguna memilih cari catatan:
 - Ambil kata kunci.
 - Cari kata kunci di setiap baris file.
5. Jika pengguna memilih keluar:
 - Program berhenti.

3.2 Kode Program

```
from datetime import datetime

def tambah_catatan():
    catatan = input("Masukkan catatan: ")
    waktu = datetime.now().strftime("%Y-%m-%d %H:%M:%S")
```

```
with open("notes.txt", "a") as file:

    file.write(f"[{waktu}] {catatan}\n")

print("Catatan berhasil disimpan.\n")


def tampilkan_catatan():

    try:

        with open("notes.txt", "r") as file:

            isi = file.read()

            print("\n--- DAFTAR CATATAN ---")

            print(isi)

    except FileNotFoundError:

        print("Belum ada catatan.\n")


def cari_catatan():

    kata_kunci = input("Masukkan kata kunci: ")

    try:

        with open("notes.txt", "r") as file:

            print("\n--- HASIL PENCARIAN ---")

            for baris in file:

                if kata_kunci.lower() in baris.lower():

                    print(baris.strip())

    except FileNotFoundError:

        print("File catatan belum ada.\n")


def menu():
```

```
while True:

    print("=== APLIKASI CATATAN ===")

    print("1. Tambah Catatan")

    print("2. Lihat Semua Catatan")

    print("3. Cari Catatan")

    print("4. Keluar")

    pilihan = input("Pilih menu (1-4): ")

    if pilihan == "1":

        tambah_catatan()

    elif pilihan == "2":

        tampilkan_catatan()

    elif pilihan == "3":

        cari_catatan()

    elif pilihan == "4":

        print("Program selesai.")

        break

    else:

        print("Pilihan tidak valid.\n")

menu()
```

3.3 Hasil Running Program

```

PROBLEMS  TERMINAL  ...
Python + v [Icons] [Close]

PS C:\Users\pharelphasaseptiana\OneDrive\Documents\AR
SIP VSCODE> & C:/Users/pharelphasaseptiana/AppData/Lo
cal/Programs/Python/Python313/python.exe "c:/Users/ph
arelphasaseptiana/OneDrive/Documents/ARSIP VSCODE/Tug
asPertemuan12_Notepad/main.py"
=== APLIKASI CATATAN ===
1. Tambah Catatan
2. Lihat Semua Catatan
3. Cari Catatan
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 1
Masukkan catatan: tes pengujian file
Catatan berhasil disimpan.

=== APLIKASI CATATAN ===
1. Tambah Catatan
2. Lihat Semua Catatan
3. Cari Catatan
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 2

--- DAFTAR CATATAN ---
[2025-12-17 18:24:17] tes pengujian file

=== APLIKASI CATATAN ===
1. Tambah Catatan
2. Lihat Semua Catatan
3. Cari Catatan
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 3
Masukkan kata kunci: tes

--- HASIL Pencarian ---
[2025-12-17 18:24:17] tes pengujian file
=== APLIKASI CATATAN ===
1. Tambah Catatan
2. Lihat Semua Catatan
3. Cari Catatan
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 4
Program selesai.
PS C:\Users\pharelphasaseptiana\OneDrive\Documents\AR
SIP VSCODE>

```


BAB IV

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembuatan dan pengujian aplikasi catatan sederhana, dapat disimpulkan bahwa konsep File Handling pada Python dapat diterapkan dengan baik untuk menyimpan data secara permanen. Aplikasi ini mampu menambah, menampilkan, dan mencari catatan dengan menggunakan file teks sebagai media penyimpanan.

Melalui tugas ini, mahasiswa dapat memahami cara kerja input dan output file, penggunaan fungsi, serta struktur program yang sistematis sesuai dengan materi Algoritma dan Pemrograman 1.

DAFTAR PUSTAKA

Al Sweigart. (2019). Automate the Boring Stuff with Python: Practical Programming for Total Beginners (2nd ed.). No Starch Press.

Guttag, J. V. (2021). Introduction to Computation and Programming Using Python (3rd ed.). MIT Press.

Python Software Foundation. (2024). Python Documentation. <https://docs.python.org/3/>