

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR
POSTTEST 7



Informatika C1'24
Syalomitha Novindriani Depe
2409106098

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

Program pengelolaan data cuaca ini dibuat sebagai solusi sederhana untuk mencatat, menampilkan, dan mengelola informasi cuaca, seperti suhu dan kelembapan harian pada suatu lokasi. Data cuaca sangat penting dalam berbagai bidang kehidupan, mulai dari perencanaan kegiatan harian hingga penelitian ilmiah dan peringatan dini tentang kondisi cuaca ekstrem.

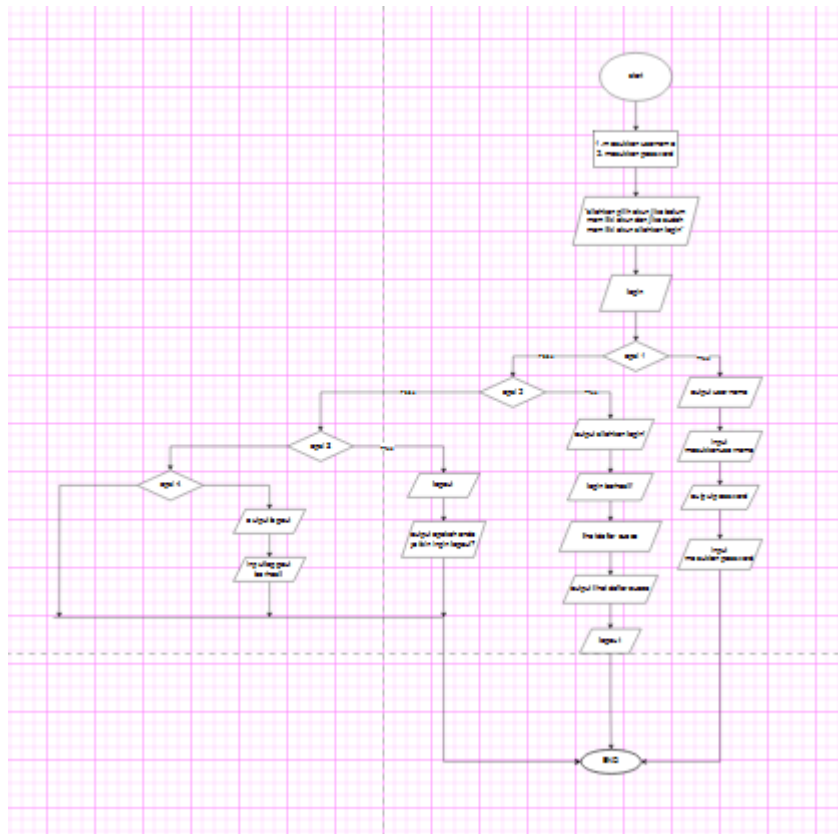
Dalam skala yang lebih besar, aplikasi cuaca seperti ini sering digunakan oleh lembaga meteorologi dan geofisika untuk mengumpulkan data secara otomatis melalui sensor cuaca. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis untuk memperkirakan cuaca ke depannya, memberikan informasi bagi masyarakat, dan mendukung pengambilan keputusan penting dalam sektor seperti pertanian, transportasi, dan pariwisata.

Pada tingkat dasar, program seperti ini dapat memberikan pelatihan kepada para pelajar atau pengembang pemula dalam:

- Mengelola data: Bagaimana menyimpan, mengupdate, dan menampilkan data secara sistematis.
- Pemrograman prosedural: Penggunaan fungsi dan prosedur untuk modularisasi kode agar lebih terstruktur dan mudah dikelola.
- Manipulasi input/output: Mengambil input dari pengguna, memprosesnya, dan mengeluarkan hasil dalam bentuk yang mudah dipahami.
- Penggunaan variabel lokal dan global: Memahami konsep variabel lokal dan global untuk mengelola data dengan benar dalam program yang lebih kompleks.

Dalam proyek ini, pengguna bisa menambahkan data cuaca harian, menampilkan rata-rata suhu, serta menemukan suhu tertinggi. Pengguna juga memiliki opsi untuk menghapus data cuaca yang sudah tidak relevan. Program ini berfungsi sebagai fondasi untuk aplikasi cuaca yang lebih canggih dengan fitur yang dapat dikembangkan lebih lanjut, seperti integrasi API untuk data cuaca real-time atau analisis data cuaca jangka panjang.

1.2 FLOWCHART



1.2 SCREENSHOT CODINGAN

```
mita/.py > ...
1 cuaca_hari_ini = []
2 lokasi = "Bandung"
3 suhu_total = 0
4 jumlah_data = 0
5
6 def tampilkan_cuaca():
7     print("Daftar cuaca hari ini di", lokasi)
8     for cuaca in cuaca_hari_ini:
9         print(cuaca)
10
11 def tambah_cuaca(jenis_cuaca, suhu):
12     global suhu_total, jumlah_data
13     cuaca_hari_ini.append(f"{jenis_cuaca} dengan suhu {suhu}°C")
14     suhu_total += suhu
15     jumlah_data += 1
16
17 def hitung_suhu_rata_rata():
18     if jumlah_data == 0:
19         return 0
20     return suhu_total / jumlah_data
21
22 def hapus_cuaca(index):
23     if 0 <= index < len(cuaca_hari_ini):
24         global suhu_total, jumlah_data
25         # Mengurangi suhu dari total sebelum menghapus
26         suhu_lama = int(cuaca_hari_ini[index].split()[-1][:-2])
27         suhu_total -= suhu_lama
28         del cuaca_hari_ini[index]
29         jumlah_data -= 1
30         print("Data cuaca di index", index, "telah dihapus.")
31     else:
32         print("Index tidak valid.")
33
```

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

```

32 | print("Index tidak valid.")
33 |
34 | def update_cuaca(index, jenis_cuaca, suhu):
35 |     if 0 <= index < len(cuaca_hari_ini):
36 |         global suhu_total
37 |         # Mengurangi suhu dari total sebelum update
38 |         suhu_lama = int(cuaca_hari_ini[index].split()[-1][:2])
39 |         suhu_total -= suhu_lama
40 |         cuaca_hari_ini[index] = f"{jenis_cuaca} dengan suhu {suhu}°C"
41 |         suhu_total += suhu
42 |         print("Data cuaca di index", index, "telah diupdate.")
43 |     else:
44 |         print("Index tidak valid.")
45 |
46 | tambah_cuaca("Cerah", 28)
47 | tambah_cuaca("Hujan", 22)
48 | tampilkan_cuaca()
49 | print("Suhu rata-rata:", hitung_suhu_rata_rata(), "°C")
50 |
51 | update_cuaca(1, "Hujan Ringan", 20)
52 | tampilkan_cuaca()
53 | print("Suhu rata-rata:", hitung_suhu_rata_rata(), "°C")
54 |
55 | hapus_cuaca(0)
56 | tampilkan_cuaca()
57 | print("Suhu rata-rata:", hitung_suhu_rata_rata(), "°C")

```