

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR
POSTTEST 6



Informatika A'24
Zeydan Fazle Mawla
2409106010

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

Buatlah program dengan ketentuan berikut :

Bisa melakukan operasi Create, Read, Update, dan Delete (CRUD) menggunakan List atau Tuple

Poin (+):

1. Multiuser (admin dan pengguna biasa)
2. Error Handling
3. Dapat Melakukan Register
4. Menggunakan Nested List

Untuk Posttest 6, ubah program yang telah kalian buat pada Posttest 5, dari yang sebelumnya menggunakan list menjadi dictionary. Buat juga flowchart dari program yang dibuat.

Penyelesaian:

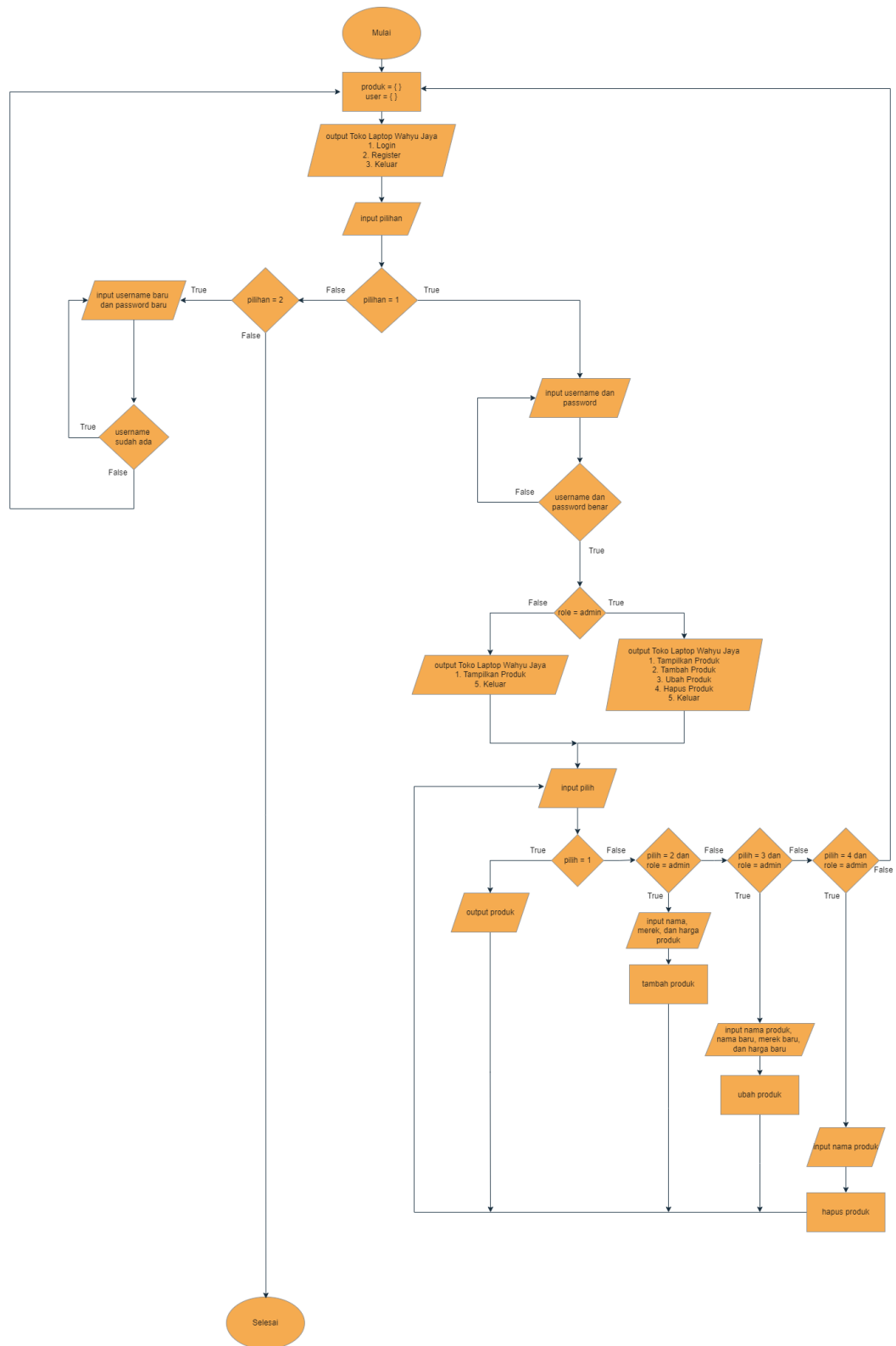
1. Menentukan tema yang akan dibuat, tema yang akan dibuat adalah manajemen produk toko laptop, create untuk menambahkan produk laptop, read untuk melihat produk, update untuk mengubah produk laptop, dan delete untuk menghapus produk laptop.
2. Menentukan variabel variabel yang akan digunakan:
 - a. user: untuk menampung data data akun
 - b. pilihan: untuk memilih menu login
 - c. username: untuk login
 - d. password: untuk login
 - e. akun: untuk menampung data data username password
 - f. role: untuk perizinan akses
 - g. produk_laptop: untuk menampung produk produk laptop

- h. pilih: untuk memilih pada menu utama
 - i. nama_produk: untuk menambahkan produk laptop
 - j. merek: untuk menambah merek
 - k. harga: untuk menambah harga
 - l. nama_lama: untuk mencari produk
 - m. nama_baru: untuk mengubah nama
 - n. merek_baru: untuk mengubah merek
 - o. harga_baru: untuk mengubah harga
 - p. username_baru: untuk menambah username
 - q. password_baru: untuk menambah password
 - r. pengguna_terdaftar: untuk mengecek username yang sudah ada
 - s. role_baru: untuk membuat role pengunjung
3. Membuat akun admin, akun admin dibuat dengan username: koinfo, password: admin#1234, role: admin. Akun admin berfungsi untuk menambah, mengubah, dan menghapus produk. Setiap akun baru yang diregisrasi, hanya memiliki role pengunjung. Akun pengunjung hanya dapat melihat produk saja.
4. Terdapat beberapa perubahan dari posttest yaitu yang sebelumnya menggunakan list, sekarang menggunakan dictionary. Jadi hanya perlu mengubah list user dan produk laptop menjadi dictionary, juga mengubah kode untuk akses, ubah, hapus, dan perulangan pada list menjadi kode untuk dictionary.
5. Membuat flowchart dengan software drawio
- a. Membuat dictionary produk dan akun
 - b. Membuat output untuk pilihan login, register, dan keluar
 - c. Membuat input pilihan
 - d. Jika pilihan = 1, maka input username dan password, jika tidak maka pilihan = 2
 - e. Lanjut dari input username dan password, jika benar maka lanjut, jika tidak maka kembali ke c

- f. Jika role = admin maka tampilkan menu tampilkan, tambah, ubah, hapus produk, jika tidak maka tampilkan tampilkan produk saja
 - g. Membuat input pilih
 - h. Jika pilih = 1 maka tampilkan produk
 - i. Jika pilih = 2 maka input nama, merek, harga produk, dan tambahkan produk
 - j. Jika pilih = 3 maka input nama produk, nama baru, merek baru, harga baru, dan ubah produk
 - k. Jika pilih = 4 maka input nama produk dan hapus produk
 - l. Jika pilih = 5 maka kembali ke a
 - m. Jika pilihan = 2 maka input username baru password baru dan cek apakah username sudah ada, jika ada kembali ke input, jika tidak kembali ke a. Jika pilihan tidak sama dengan 2, maka program selesai
6. Membuat Program menu login dengan vscode sesuai dengan flowchart yang dibuat
- a. Membuat dictionary user yang berisi key username dan value password, role
 - b. Membuat perulangan untuk memilih menu login
 - c. Membuat input pilihan
 - d. Jika pilihan = 1, maka input username dan password, jika benar maka lanjut ke program CRUD
 - e. Jika pilihan = 2, maka input username baru dan password baru, lalu tambahkan ke dictionary user
 - f. Jika pilihan = 3, maka tampilkan terima kasih telah berkunjung dan selesaikan program
7. Membuat Program CRUD dengan vscode sesuai dengan flowchart yang dibuat
- a. Membuat menu CRUD, jika role = admin maka tampilkan semua menu, jika tidak maka hanya tampilkan read
 - b. Membuat dictionary produk laptop
 - c. Membuat perulangan untuk input pilih

- d. Jika pilihan = 1 maka tampilkan produk
- e. Jika pilihan = 2 dan role = admin maka input nama produk, merek, harga, lalu masukan ke dictionary produk laptop
- f. Jika pilihan = 3 dan role = admin, maka input nama lama, dan ubah dictionary produk laptop nama lama
- g. Jika pilihan = 4 dan role = admin, maka input nama lama, dan hapus dictionary produk laptop nama lama
- h. Jika pilihan = 5, maka tampilkan terima kasih telah melihat produk kami dan kembali ke sesi login

1.2 FLOWCHART



```

1 # CRUD Manajemen Produk Laptop Toko Wahyu Jaya Menggunakan Dictionary
2
3 # Format {username: {password, role}}
4 # Register Hanya Untuk Pengunjung
5
6 user = {
7     "konInfo": {"password": "admin1234", "role": "admin"}
8 }
9
10 produk_laptop = {}
11
12 # Sesi Login
13 while True:
14     print("\n=====")
15     print("| Toko Laptop Wahyu Jaya |")
16     print("\n=====")
17     print("| 1. Login |")
18     print("| 2. Register |")
19     print("| 3. Keluar |")
20     print("\n=====")
21     pilihan = input("Masukkan Pilihan : ")
22
23     if pilihan == "1":
24         username = input("\nMasukkan Username : ")
25         password = input("Masukkan Password : ")
26
27         if username in user and user[username]["password"] == password:
28             print(f"Masuk berhasil! Selamat datang, {username} (Role: {user[username]['role']})")
29             role = user[username]["role"]
30
31             # Program Utama CRUD
32             print("\n=====")
33             print("| Toko Laptop Wahyu Jaya |")
34             print("\n=====")
35             print("| 1. Tampilkan Produk |")
36             if role == "admin":
37                 print("| 2. Tambah Produk |")
38                 print("| 3. Ubah Produk |")
39                 print("| 4. Hapus Produk |")
40             print("| 5. Keluar |")
41             print("\n=====")
42
43             while True:
44                 pilih = input("\nMasukkan Pilihan : ")
45                 if pilih == "1":
46                     if len(produk_laptop) == 0:
47                         print("Produk Kosong!")
48                     else:
49                         for key, value in produk_laptop.items():
50                             print(f"\nNama Laptop : {key}\nMerek : {value['merek']}\nHarga : Rp{value['harga']}")
51                 elif pilih == "2" and role == "admin":
52                     nama_produk = input("Masukkan Nama Laptop : ")
53                     merek = input("Masukkan Merek Laptop : ")
54                     harga = input("Masukkan Harga : ")
55                     produk_laptop[nama_produk] = {"merek": merek, "harga": harga}
56                 elif pilih == "3" and role == "admin":
57                     nama_lama = input("Masukkan Nama Yang Ingin Diganti : ")
58                     if nama_lama in produk_laptop:
59                         nama_baru = input("\nMasukkan Nama Baru : ")
60                         merek_baru = input("Masukkan Merek Baru : ")
61                         harga_baru = input("Masukkan Harga Baru : ")
62                         produk_laptop[nama_baru] = {"merek": merek_baru, "harga": harga_baru}
63                         if nama_lama != nama_baru:
64                             del produk_laptop[nama_lama]
65                     else:
66                         print("Nama Tidak ditemukan!")
67                 elif pilih == "4" and role == "admin":
68                     if len(produk_laptop) == 0:
69                         print("Tidak Ada Produk Yang Dapat Dihapus!")
70                     else:
71                         nama_lama = input("Masukkan Nama Yang Ingin Dihapus : ")
72                         if nama_lama in produk_laptop:
73                             del produk_laptop[nama_lama]
74                         else:
75                             print("Nama Tidak ditemukan!")
76                 elif pilih == "5":
77                     print("Terima Kasih Telah Melihat Produk Kami")
78                     break
79                 else:
80                     print("Pilihan Tidak Valid!")
81
82             else:
83                 print("Username atau Password Salah!")
84
85         elif pilihan == "2":
86             username_baru = input("Masukkan Username Baru : ")
87             password_baru = input("Masukkan Password Baru : ")
88
89             # Pengecekan Nama Pengguna
90             if username_baru in user:
91                 print("Nama Pengguna Sudah Terdaftar!")
92             else:
93                 role_baru = "pengunjung"
94                 user[username_baru] = {"password": password_baru, "role": role_baru}
95                 print(f"Pendaftaran Berhasil Untuk {username_baru} Dengan Role {role_baru}!")
96
97         # Keluar
98         elif pilihan == "3":
99             print("Terima Kasih Telah Berkunjung.")
100             break
101     else:
102         print("Pilihan Tidak Valid!")

```

1.3 OUTPUT PROGRAM

```
=====
| Toko Laptop Wahyu Jaya |
=====
| 1. Login |
| 2. Register |
| 3. Keluar |
=====
Masukan Pilihan : 1

Masukkan Username : kominfo
Masukkan Password : admin#1234
Masuk berhasil! Selamat datang, kominfo (Role: admin)
```

Pertama pilih 1, lalu masukan username dan password akun admin

```
=====
| Toko Laptop Wahyu Jaya |
=====
| 1. Tampilkan Produk |
| 2. Tambah Produk |
| 3. Ubah Produk |
| 4. Hapus Produk |
| 5. Keluar |
=====
```

Lalu muncul menu seperti ini untuk akun admin


```
Masukan Pilihan : 2
Masukan Nama Laptop : ROG STRIX
Masukan Merek Laptop : ASUS
Masukan Harga : 25000000

Masukan Pilihan : 2
Masukan Nama Laptop : TUF A15
Masukan Merek Laptop : ASUS
Masukan Harga : 15000000

Masukan Pilihan : 2
Masukan Nama Laptop : PONGO
Masukan Merek Laptop : AXIO
Masukan Harga : 10000000
```

Pilih 2 untuk menambahkan produk laptop

```
Masukan Pilihan : 1

Produk Laptop Ke-1
Nama Laptop : ROG STRIX
Merek : ASUS
Harga : Rp25000000

Produk Laptop Ke-2
Nama Laptop : TUF A15
Merek : ASUS
Harga : Rp15000000

Produk Laptop Ke-3
Nama Laptop : PONGO
Merek : AXIO
Harga : Rp10000000
```

Pilih 1 untuk menampilkan produk laptop

```
Masukan Pilihan : 3
Masukan Nama Yang Ingin Diganti : PONGO

Masukan Nama Baru : LEGION
Masukan Merek Baru : LENOVO
Masukan Harga Baru : 20000000

Masukan Pilihan : 1

Produk Laptop Ke-1
Nama Laptop : ROG STRIX
Merek : ASUS
Harga : Rp25000000

Produk Laptop Ke-2
Nama Laptop : TUF A15
Merek : ASUS
Harga : Rp15000000

Produk Laptop Ke-3
Nama Laptop : LEGION
Merek : LENOVO
Harga : Rp20000000
```

Pilih 3 untuk mengubah produk, masukan nama yang ingin diubah, dan masukan nama baru, lalu pilih 1 untuk menampilkan produk laptop

```
Masukan Pilihan : 4
Masukan Nama Yang Ingin Dihapus : ROG STRIX

Masukan Pilihan : 1

Produk Laptop Ke-1
Nama Laptop : TUF A15
Merek : ASUS
Harga : Rp15000000

Produk Laptop Ke-2
Nama Laptop : LEGION
Merek : LENOVO
Harga : Rp20000000
```

Pilih 4 untuk menghapus produk, masukan nama yang ingin dihapus, lalu pilih 1 untuk menampilkan

```
Masukan Pilihan : 5
Terima Kasih Telah Melihat Produk Kami

=====
|      Toko Laptop Wahyu Jaya      |
=====
| 1. Login      |
| 2. Register   |
| 3. Keluar     |
=====
```

Pilih 5 untuk kembali ke menu login

```

=====
|    Toko Laptop Wahyu Jaya    |
=====
| 1. Login                      |
| 2. Register                  |
| 3. Keluar                    |
=====
Masukan Pilihan : 2
Masukkan Username Baru : zeydan
Masukkan Password Baru : 10
Pendaftaran Berhasil Untuk zeydan Dengan Role pengunjung!

```

Pilih 2 untuk register akun baru untuk pengunjung, masukan username dan password

```

=====
|    Toko Laptop Wahyu Jaya    |
=====
| 1. Login                      |
| 2. Register                  |
| 3. Keluar                    |
=====
Masukan Pilihan : 1

Masukkan Username : zeydan
Masukkan Password : 10
Masuk berhasil! Selamat datang, zeydan (Role: pengunjung)

```

Pilih 1 untuk login kembali menggunakan akun pengunjung yang telah dibuat

```

=====
|    Toko Laptop Wahyu Jaya    |
=====
| 1. Tampilkan Produk          |
| 5. Keluar                    |
=====

```

Lalu muncul menu seperti ini untuk akun pengunjung

```
Masukan Pilihan : 1

Produk Laptop Ke-1
Nama Laptop : TUF A15
Merek : ASUS
Harga : Rp15000000

Produk Laptop Ke-2
Nama Laptop : LEGION
Merek : LENOVO
Harga : Rp20000000
```

Pilih 1 untuk menampilkan produk laptop

```
Masukan Pilihan : 5
Terima Kasih Telah Melihat Produk Kami

=====
|      Toko Laptop Wahyu Jaya      |
=====
| 1. Login                          |
| 2. Register                       |
| 3. Keluar                         |
=====
Masukan Pilihan : 3
Terima Kasih Telah Berkunjung.
```

Terakhir masukan pilihan 5 untuk kembali ke menu login dan masukan pilihan 3 untuk menghentikan program