

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR**  
**POSTTEST 5**



**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

Buat juga flowchart dari program yang kalian buat

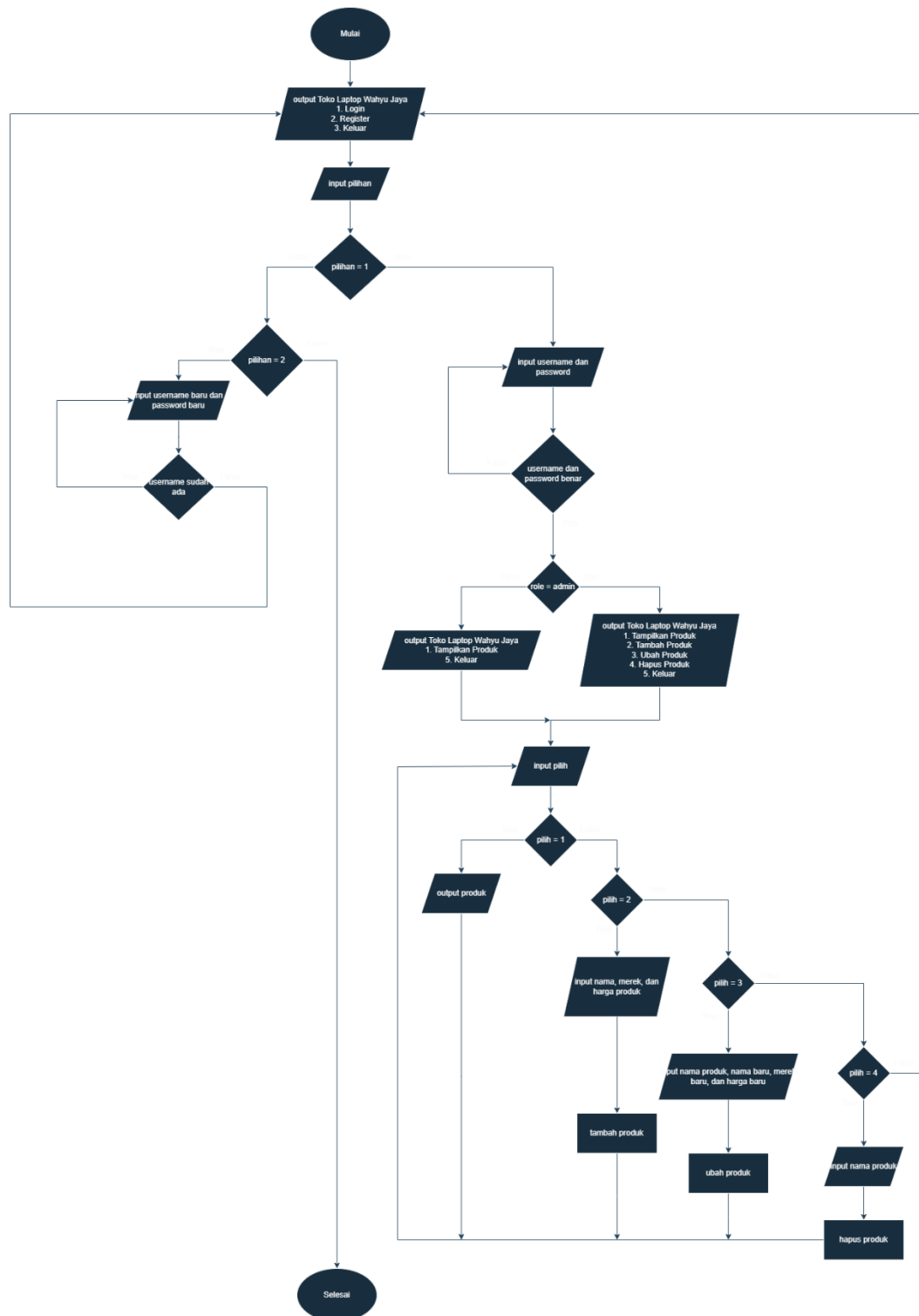
Penyelesaian:

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. masuk: untuk masuk kemenu jika login berhasil
  - f. akun: untuk menampung data data username password
  - g. role: untuk perizinan akses
  - h. produk\_laptop: untuk menampung produk produk laptop
  - i. pilih: untuk memilih pada menu utama

- j. nama\_produk: untuk menambahkan produk laptop
  - k. merek: untuk menambah merek
  - l. harga: untuk menambah harga\
  - m. nama\_lama: untuk mencari produk
  - n. nama\_baru: untuk mengubah nama
  - o. merek\_baru: untuk mengubah merek
  - p. harga\_baru: untuk mengubah harga
  - q. username\_baru: untuk menambah username
  - r. password\_baru: untuk menambah password
  - s. pengguna\_terdaftar: untuk mengecek username yang sudah ada
  - t. role\_baru: untuk membuat role pengunjung
3. Membuat akun admin, akun admin dibuat dengan username: kominfo, 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. Membuat flowchart dengan software drawio
- a. Membuat output untuk pilihan login, register, dan keluar
  - b. Membuat input pilihan
  - c. Jika pilihan = 1, maka input username dan password, jika tidak maka pilihan = 2
  - d. Lanjut dari input username dan password, jika benar maka lanjut, jika tidak maka kembali ke c
  - e. Jika role = admin maka tampilkan menu tampilkan, tambah, ubah, hapus produk, jika tidak maka tampilkan tampilkan produk saja
  - f. Membuat input pilih
  - g. Jika pilih = 1 maka tampilkan produk
  - h. Jika pilih = 2 maka input nama, merek, harga produk, dan tambahkan produk
  - i. Jika pilih = 3 maka input nama produk, nama baru, merek baru, harga baru, dan ubah produk

- j. Jika pilih = 4 maka input nama produk dan hapus produk
  - k. Jika pilih = 5 maka kembali ke a
  - l. 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
5. Membuat Program menu login dengan vscode sesuai dengan flowchart yang dibuat
- a. Membuat list user yang berisi username, 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 list user
  - f. Jika pilihan = 3, maka tampilkan terima kasih telah berkunjung dan selesaikan program
6. 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 list 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 list produk laptop
  - f. Jika pilihan = 3 dan role = admin, maka input nama lama, dan ubah list produk laptop nama lama
  - g. Jika pilihan = 4 dan role = admin, maka input nama lama, dan hapus list 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 # (M00) Rancangan Program Laptop Toko Online Jaya
2
3 # Format username, password, role
4 user = [{"username": "admin1234", "password": "admin"}]
5 produk_laptop = []
6
7 # Start Login
8 while True:
9     print("\n=====")
10    print("\t Toko Laptop Online Jaya \t")
11    print("=====")
12    print("\t 1. Login \t")
13    print("\t 2. Register \t")
14    print("\t 3. Keluar \t")
15    print("=====")
16    pilihan = input("Masukan Pilihan : ")
17
18    if pilihan == "1":
19        username = input("Masukkan Username : ")
20        password = input("Masukkan Password : ")
21        masuk = False
22
23        for akun in user:
24            if akun[0] == username and akun[1] == password:
25                print("Masuk berhasil! Selamat datang, (username) (Role: (akun[2]))")
26                masuk = True
27                role = akun[2]
28                break
29
30        else:
31            print("Username atau Password Salah!")
32
33    # Program Utama (M00)
34    if masuk:
35        print("\n=====")
36        print("\t Toko Laptop Online Jaya \t")
37        print("=====")
38        print("\t 1. Tampilkan Produk \t")
39
40        if role == "admin":
41            print("\t 2. Tambah Produk \t")
42            print("\t 3. Ubah Produk \t")
43            print("\t 4. Hapus Produk \t")
44            print("\t 5. Keluar \t")
45            print("=====")
46
47        while True:
48            pilih = input("\nMasukan Pilihan : ")
49
50            if pilih == "1":
51                if len(produk_laptop) == 0:
52                    print("Produk Kosong!")
53                else:
54                    for i in range(len(produk_laptop)):
55                        print("\nProduk Laptop No-({})\nNama Laptop : (produk_laptop[i][0])\nMerek : (produk_laptop[i][1])\nHarga : (produk_laptop[i][2])")
56
57            elif pilih == "2" and role == "admin":
58                nama_produk = input("Masukan Nama Laptop : ")
59                merek = input("Masukan Merek Laptop : ")
60                harga = input("Masukan Harga : ")
61                produk_laptop.append([nama_produk, merek, harga])
62
63            elif pilih == "3" and role == "admin":
64                nama_lama = input("Masukan Nama Yang Ingin Diganti : ")
65                for i in range(len(produk_laptop)):
66                    if produk_laptop[i][0] == nama_lama:
67                        nama_baru = input("Masukan Nama Baru : ")
68                        merek_baru = input("Masukan Merek Baru : ")
69                        harga_baru = input("Masukan Harga Baru : ")
70                        produk_laptop[i][0] = nama_baru
71                        produk_laptop[i][1] = merek_baru
72                        produk_laptop[i][2] = harga_baru
73                        break
74
75            else:
76                print("Nama Tidak ditemukan!")
77
78            elif pilih == "4" and role == "admin":
79                if len(produk_laptop) == 0:
80                    print("Tidak Ada Produk Yang Dapat Dihapus!")
81                else:
82                    nama_lama = input("Masukan Nama Yang Ingin Dihapus : ")
83                    for i in range(len(produk_laptop)):
84                        if produk_laptop[i][0] == nama_lama:
85                            del produk_laptop[i]
86                            break
87
88            else:
89                print("Nama Tidak ditemukan!")
90
91            elif pilih == "5":
92                print("Terima Kasih Telah Melihat Produk Kami!")
93                break
94
95            else:
96                print("Pilihan Tidak Valid!")
97
98    elif pilihan == "2":
99        username_baru = input("Masukkan Username Baru : ")
100        password_baru = input("Masukkan Password Baru : ")
101
102    # Pemecatan Role Pengguna
103    persona_terdaftar = False
104    for akun in user:
105        if akun[0] == username_baru:
106            persona_terdaftar = True
107            break
108
109    if persona_terdaftar:
110        print("Nama Pengguna Sudah Terdaftar!")
111
112    else:
113        role_baru = "pengunjung"
114        user.append([username_baru, password_baru, role_baru])
115        print("Pendaftaran Berhasil Untuk (username_baru) Dengan Role (role_baru)!")
116
117    # Keluar
118    elif pilihan == "3":
119        print("Terima Kasih Telah Berkunjung.")
120        break
121
122    else:
123        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