

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR**  
**POSTTEST 6**



**Informatika**  
***C1'24***  
**Muhammad**  
**Taufiqul Hafizh**  
**Muttaqin**  
**2409106099**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
**SAMARINDA**  
**2024**

## PEMBAHASAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Pada posttest 6 ini saya mengubah program yang telah dibuat pada Posttest 5, dari yang sebelumnya menggunakan list menjadi dictionary. saya membuat sistem manajemen inventaris properti perusahaan menggunakan CRUD, yang memungkinkan admin untuk mengelola data barang yang ada di perusahaan dan pengguna biasa (user) untuk melihat barang, Sistem ini berbasis login dengan dua jenis peran:

#### 1. Admin:

- Memiliki akses penuh untuk mengelola inventaris, termasuk menambah, melihat, mengubah, dan menghapus data barang yang disimpan dalam sistem.

#### 2. User:

- Memiliki hak terbatas, di mana mereka hanya bisa melihat data barang yang ada di dalam inventaris.

Sistem login menggunakan metode autentikasi sederhana berdasarkan username dan password yang telah disimpan dalam daftar pengguna. Admin menggunakan username "admin" dan password "admin123", sedangkan user dapat mendaftar akun baru atau menggunakan akun default dengan username "user" dan password "user123".

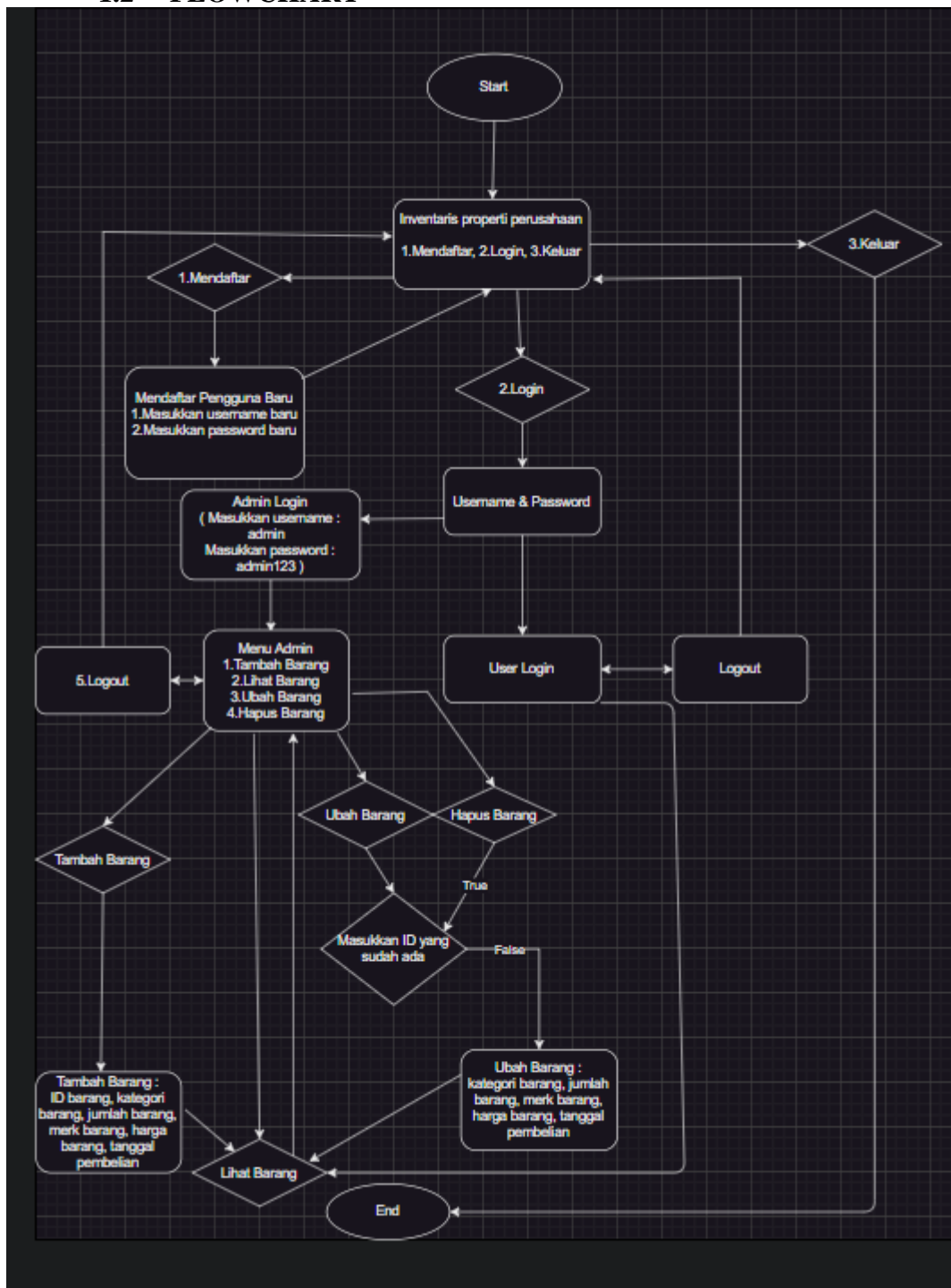
Setelah login, admin dapat menambahkan barang baru dengan detail seperti ID, kategori, jumlah, merk, harga, dan tanggal pembelian. Barang yang sudah ditambahkan dapat diperbarui atau dihapus oleh admin. Sedangkan pengguna biasa hanya dapat melihat daftar barang yang ada tanpa hak untuk memodifikasi data.

Fitur utama dari aplikasi ini mencakup:

- **Multiuser login:** Admin dan user memiliki hak akses berbeda.
- **Manajemen barang:** Admin dapat menambah, memperbarui, menghapus, serta melihat inventaris barang.
- **Pendaftaran pengguna:** User dapat mendaftar akun baru.
- **Logout:** Baik admin maupun user dapat logout dari sistem.

Program ini dirancang untuk digunakan dalam skenario perusahaan yang memerlukan pencatatan inventaris secara sederhana, serta pengelolaan oleh beberapa jenis pengguna dengan level akses yang berbeda.  
dia pilih.

## 1.2 FLOWCHART



## 1.3 SCREENSHOOT CODINGAN DAN TERMINAL

```
1 # Tambahkan properti perusahaan
2
3 # Daftar Inventaris yang sebelumnya berbentuk list kini menjadi dictionary dengan id barang sebagai kunci
4 # Akses ke inventaris menggunakan kunci dictionary untuk menambah, menghapus, dan menghapus barang
5 # Daftar pengguna juga menggunakan dictionary untuk menyimpan username sebagai kunci dan menyimpan informasi terkait password dan role di dalam dictionary
6
7 # 24091004099 - Muhamad Fauzail Hafiz Huttagin
8 # CI '24
9
10 # Daftar Inventaris perusahaan yang akan menyimpan data barang
11 inventory = {}
12
13 # Daftar pengguna (user) dengan username dan password
14 users = {
15     "admin": {"password": "admin123", "role": "admin"},
16     "user": {"password": "user123", "role": "user"}
17 }
18
19 while True:
20     print("\n===== Inventaris Properti Perusahaan =====")
21     print("1. Mendaftar")
22     print("2. Login")
23     print("3. Keluar")
24     pilihan = input("Masukkan pilihan: ")
25
26     if pilihan == "1": # Mendaftar
27         print("\n----- Mendaftar Pengguna Baru -----")
28         username = input("Masukkan username baru: ")
29         password = input("Masukkan password baru: ")
30
31         if username and password:
32             users[username] = {"password": password, "role": "user"}
33             print("Pengguna baru berhasil didaftarkan!")
34         else:
35             print("Username dan password tidak boleh kosong.")
36
37     elif pilihan == "2": # Login
38         print("\n----- Login -----")
39         username = input("Masukkan username: ")
40         password = input("Masukkan password: ")
41
42         if username in users and users[username]["password"] == password:
43             role = users[username]["role"]
44             print(f"Login berhasil sebagai {role}.")
45         else:
46             print("Login gagal. Username atau password salah.")
47             role = None
48
49     if role == "admin":
50         while True:
51             print("\n===== Menu Admin =====")
52             print("1. Tambah Barang")
53             print("2. Lihat Barang")
54             print("3. Ubah Barang")
55             print("4. Hapus Barang")
56             print("5. Logout")
57             pilihan_admin = input("Masukkan pilihan: ")
58
59             if pilihan_admin == "1": # Tambah barang
60                 print("\n----- Tambah Barang Baru -----")
61                 try:
62                     id_barang = int(input("Masukkan ID barang: "))
63                     kategori = input("Masukkan kategori barang: ")
64                     jumlah = int(input("Masukkan jumlah barang: "))
65                     merk = input("Masukkan merk barang: ")
66                     harga = float(input("Masukkan harga barang: "))
67                     tanggal_pembelian = input("Masukkan tanggal pembelian (YYYY-MM-DD): ")
68
69                     # Menambahkan barang ke dalam dictionary inventory
70                     inventory[id_barang] = {
71                         "kategori": kategori,
72                         "jumlah": jumlah,
73                         "merk": merk,
74                         "harga": harga,
75                         "tanggal_pembelian": tanggal_pembelian
76                     }
77                     print("Barang berhasil ditambahkan!")
78                 except ValueError:
79                     print("Kesalahan: Pastikan ID, jumlah, dan harga diisi dengan benar.")
80
81             elif pilihan_admin == "2": # Lihat barang
82                 print("\n===== Daftar Barang =====")
83                 if inventory:
84                     for id_barang, item in inventory.items():
85                         print(f"ID: {id_barang}, Kategori: {item['kategori']}, Jumlah: {item['jumlah']}, "
86                               f"Merk: {item['merk']}, Harga: {item['harga']}, Tanggal Pembelian: {item['tanggal_pembelian']}")
87                 else:
88                     print("Tidak ada barang dalam inventaris.")
89
90             elif pilihan_admin == "3": # Ubah barang
91                 print("\n===== Memperbarui Barang =====")
92                 try:
93                     id_barang = int(input("Masukkan ID barang yang ingin diubah: "))
94                     if id_barang in inventory:
95                         inventory[id_barang]["jumlah"] = int(input(f"Masukkan jumlah baru (sekarang: {inventory[id_barang]['jumlah']}): "))
96                         inventory[id_barang]["harga"] = float(input(f"Masukkan harga baru (sekarang: {inventory[id_barang]['harga']}): "))
97                         print("Barang berhasil diperbarui!")
98                     else:
99                         print("Barang dengan ID tersebut tidak ditemukan.")
100                 except ValueError:
101                     print("Kesalahan: Masukkan data yang benar.")
102
103             elif pilihan_admin == "4": # Hapus barang
104                 print("\n===== Menghapus Barang =====")
105                 try:
106                     id_barang = int(input("Masukkan ID barang yang ingin dihapus: "))
107                     if id_barang in inventory:
108                         del inventory[id_barang]
109                         print("Barang berhasil dihapus!")
110                     else:
111                         print("Barang dengan ID tersebut tidak ditemukan.")
112                 except ValueError:
113                     print("Kesalahan: ID barang harus berupa angka.")
114
115             elif pilihan_admin == "5": # Logout
116                 print("Logout berhasil.")
117                 break
118             else:
119                 print("Pilihan tidak valid. Coba lagi.")
120
121     elif role == "user":
122         while True:
123             print("\n===== Menu Pengguna =====")
124             print("1. Lihat Barang")
125             print("2. Logout")
126             pilihan_user = input("Masukkan pilihan: ")
127
128             if pilihan_user == "1": # Lihat barang (pengguna biasa)
129                 print("\n===== Daftar Barang =====")
130                 if inventory:
131                     for id_barang, item in inventory.items():
132                         print(f"ID: {id_barang}, Kategori: {item['kategori']}, Jumlah: {item['jumlah']}, "
133                               f"Merk: {item['merk']}, Harga: {item['harga']}, Tanggal Pembelian: {item['tanggal_pembelian']}")
134                 else:
135                     print("Tidak ada barang dalam inventaris.")
136
137             elif pilihan_user == "2": # Logout
138                 print("Logout berhasil.")
139                 break
140             else:
141                 print("Pilihan tidak valid. Coba lagi.")
142
143     elif pilihan == "3": # Keluar program
144         print("Terima kasih! Program selesai.")
145         break
146     else:
147         print("Pilihan tidak valid. Coba lagi.")
148
149 # End of Program
```

```
=== Inventaris Properti Perusahaan ===
1. Mendaftar
2. Login
3. Keluar
Masukkan pilihan: 1
```

```
=== Mendaftar Pengguna Baru ===
Masukkan username baru: hafizh
Masukkan password baru: apis030906
Pengguna baru berhasil didaftarkan!
```

```
=== Inventaris Properti Perusahaan ===
1. Mendaftar
2. Login
3. Keluar
Masukkan pilihan: 2
```

```
=== Login ===
Masukkan username: hafizh
Masukkan password: apis030906
Login berhasil sebagai user.
```

```
=== Menu Pengguna ===
1. Lihat Barang
2. Logout
Masukkan pilihan: 1
```

```
=== Daftar Barang ===
Tidak ada barang dalam inventaris.
```

```
=== Menu Pengguna ===
1. Lihat Barang
2. Logout
Masukkan pilihan: 2
```

```
=== Inventaris Properti Perusahaan ===
1. Mendaftar
2. Login
3. Keluar
Masukkan pilihan: 2
=== Login ===
Masukkan username: admin
Masukkan password: admin123
```

```
=== Menu Admin ===
1. Tambah Barang
2. Lihat Barang
3. Ubah Barang
4. Hapus Barang
5. Logout
Masukkan pilihan: 1
```

Masukkan pilihan: 1

=== Menambah Barang Baru ===

Masukkan ID barang: 001

Masukkan kategori barang: meja

Masukkan jumlah barang: 5

Masukkan merk barang: ikea

Masukkan harga barang: 2000000

Masukkan tanggal pembelian (YYYY-MM-DD): 2024-01-01

=== Menu Admin ===

1. Tambah Barang

2. Lihat Barang

3. Ubah Barang

4. Hapus Barang

5. Logout

Masukkan pilihan: 2

=== Daftar Barang ===

ID: 1, Kategori: meja, Jumlah: 5, Merk: ikea, Harga: 2000000.0, Tanggal Pembelian: 2024-01-01

1. Tambah Barang

2. Lihat Barang

3. Ubah Barang

4. Hapus Barang

5. Logout

Masukkan pilihan: 3

=== Memperbarui Barang ===

Masukkan ID barang yang ingin diubah: 1

Masukkan jumlah baru (sekarang: 5): 3

Masukkan harga baru (sekarang: 2000000.0): 100000

Barang berhasil diperbarui!

=== Menu Admin ===

1. Tambah Barang

2. Lihat Barang

3. Ubah Barang

4. Hapus Barang

5. Logout

Masukkan pilihan: 4

=== Menghapus Barang ===

Masukkan ID barang yang ingin dihapus: 1

Barang berhasil dihapus!

3. Ubah Barang

4. Hapus Barang

5. Logout

Masukkan pilihan: 5

Logout berhasil.

=== Inventaris Properti Perusahaan ===

1. Mendaftar

2. Login

3. Keluar

Masukkan pilihan: 3

Terima kasih! Program selesai.