

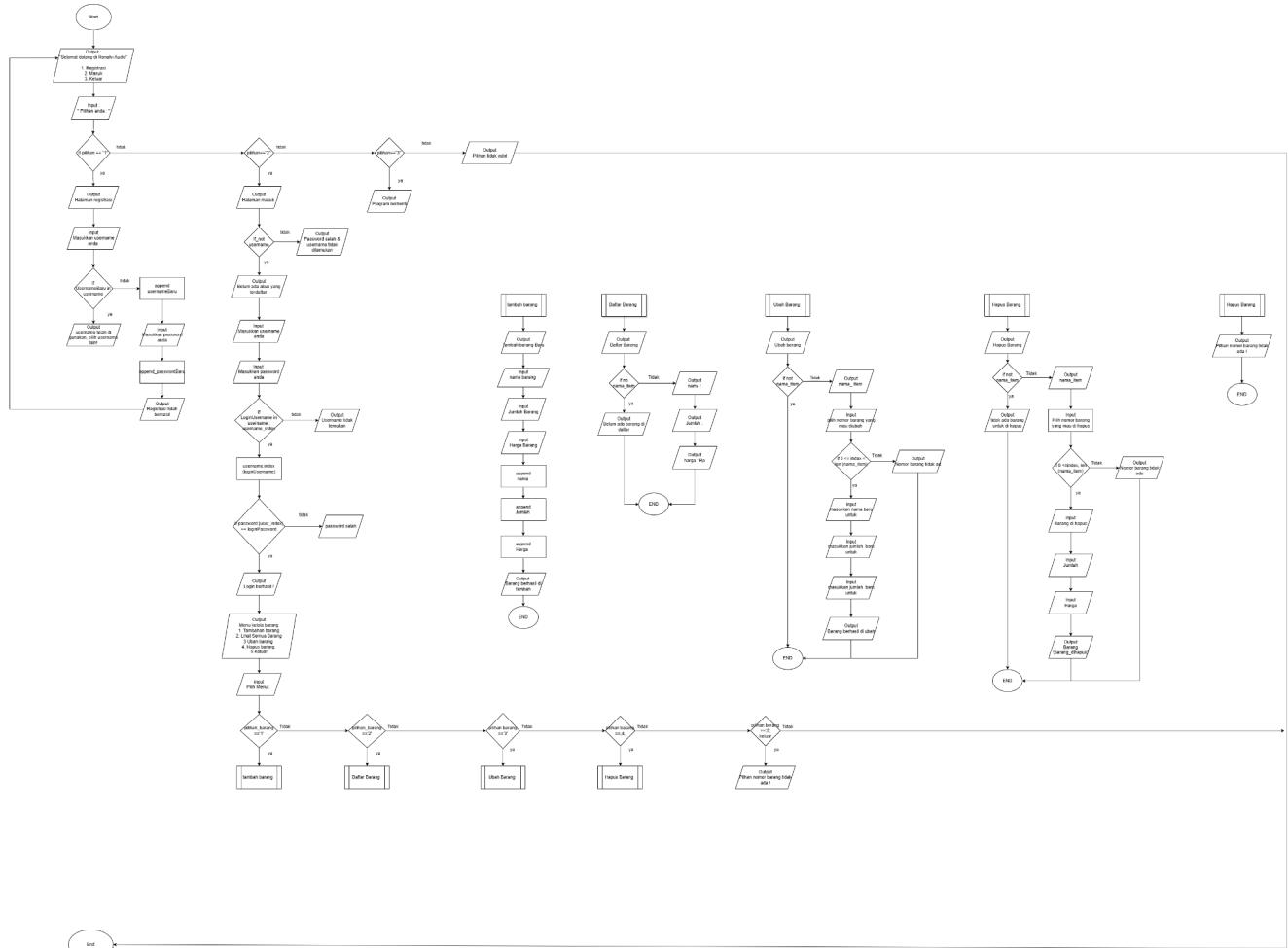
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 8
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR



Disusun oleh:
Farel Ronalvi(2509106111)
C1'25

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart



Gambar 1.1 Flowcharts

Penjelasan Singkat Flowchart

Langkah 1: Registrasi Akun Baru

1. Pengguna di minta untuk memasukkan username & password yang ingin di registrasi
2. Jika sudah ada, program menampilkan “username telah digunakan/password, pilih username lain!” dan akan kembali meminta username yang baru
3. Jika ada, username diterima
4. Jika registrasi berhasil, program akan kembali ke menu utama

Langkah 2: Proses Masuk

1. Program akan meminta username & password
2. Program akan memeriksa apakah login username ada di dalam list, jika tidak ada, program akan menampilkan username tidak ditemukan dan jika password salah program akan menampilkan "password salah"
3. Jika kedua nya benar program akan diarahkan ke Menu kelola barang

Langkah 3: Operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete)

Pilihan '1. Tambah Barang' (Create):

1. Program meminta input nama, jumlah, dan harga barang baru yang akan di masukkan ke list item/barang
2. Setelah kita memasukkan nama, jumlah dan harga program menampilkan pesan konfirmasi bahwa barang berhasil ditambahkan, lalu kembali ke Menu Kelola Barang.

Pilihan '2. Lihat Semua Barang' (Read)

1. Jika ada barang, program akan melakukan perulangan dari awal hingga akhir *list* untuk menampilkan semua data barang secara rapi, termasuk nama, jumlah, dan harganya, beserta nomor urutnya.
2. Setelah selesai, program kembali ke Menu Kelola Barang.

Pilihan '3. Ubah Barang' (Update):

1. Program akan meminta nomor di list yang ingin di ubah
2. Jika nomor valid, program meminta input untuk nama, jumlah, dan harga baru.
3. Data baru akan menggantikan data lama pada indeks yang dipilih.
4. Program menampilkan pesan konfirmasi dan kembali ke Menu Kelola Barang.

Pilihan '4. Hapus Barang' (Delete):

1. Program akan meminta nomor urut di list yang ingin di hapus
2. Jika nomor valid, program akan menghapus data pada indeks tersebut dari ketiga *list* secara bersamaan.
3. Program menampilkan pesan konfirmasi bahwa barang berhasil dihapus dan kembali ke Menu Kelola Barang.

Pilihan '5. Keluar':

1. Perulangan Menu Kelola Barang akan dihentikan dan program kembali ke Menu Utama (Registrasi/Masuk), sehingga pengguna dapat *logout* dari sesi pengelolaan barang.

2. Deskripsi Singkat Program

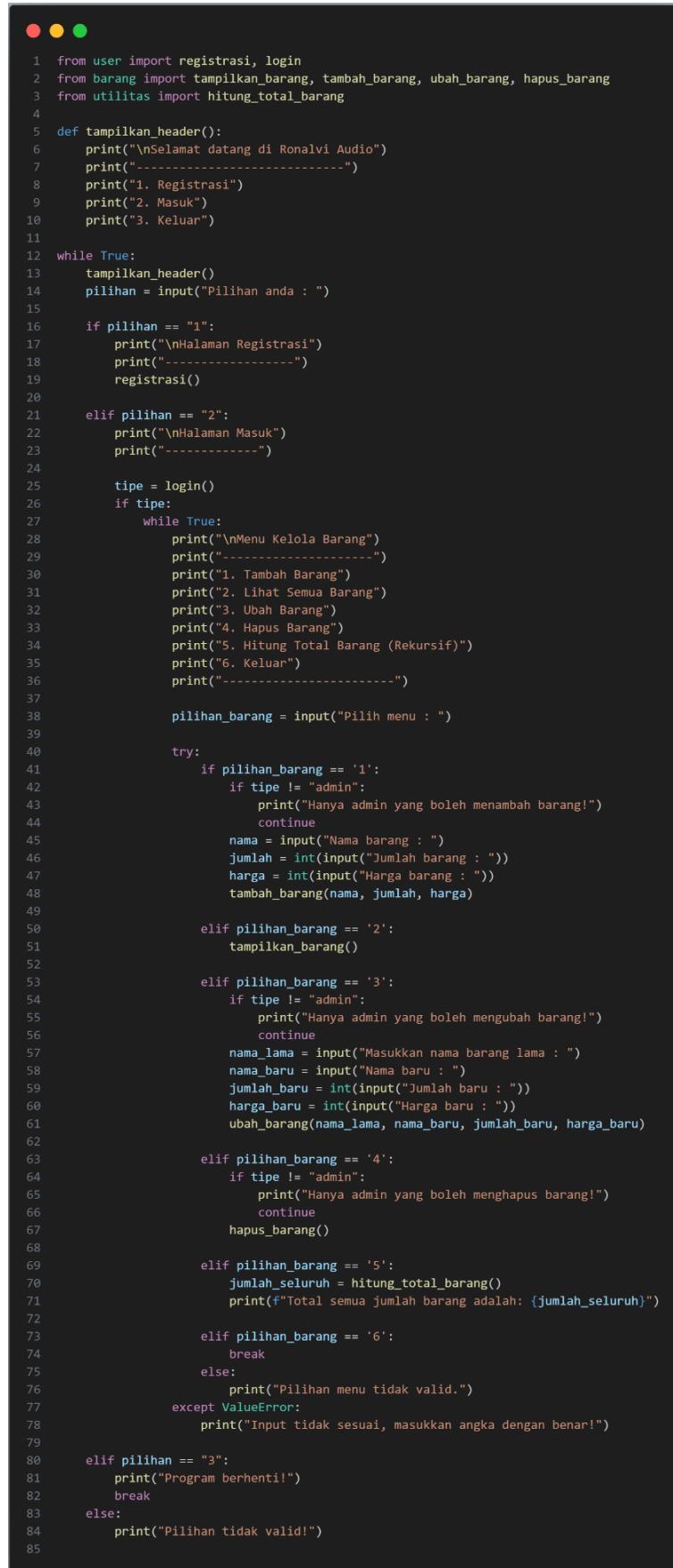
Program sederhana berbasis teks ini berfungsi sebagai sistem pencatatan inventaris untuk perlengkapan audio. Pengguna diwajibkan mendaftar dan masuk terlebih dahulu. Setelah berhasil login, mereka dapat mengelola stok barang—mulai dari menambahkan item baru, melihat seluruh daftar, hingga memperbarui detail atau menghapus barang yang sudah tidak ada, menjadikannya alat bantu dasar untuk mengawasi ketersediaan dan harga produk.

3. Source Code:



```
● ● ●
1  from prettytable import PrettyTable
2
3  barang = {
4      "Speaker Yamaha DBR 15": {"jumlah": 10, "harga": 5000000},
5      "Midas M32": {"jumlah": 5, "harga": 3000000},
6      "Shure SM 58": {"jumlah": 20, "harga": 750000},
7      "Kabel xlr 5m": {"jumlah": 50, "harga": 150000},
8      "Stand Speaker": {"jumlah": 15, "harga": 350000}
9  }
10
11
12 def tampilan_barang():
13     """Menampilkan daftar barang dalam bentuk tabel"""
14     if not barang:
15         print("Belum ada barang di daftar.")
16     else:
17         tabel = PrettyTable(["No", "Nama Barang", "Jumlah", "Harga (Rp)"])
18         for i, (nama, info) in enumerate(barang.items(), start=1):
19             tabel.add_row([i, nama, info['jumlah'], f"Rp {info['harga']}"])
20         print(tabel)
21
22
23 def tambah_barang(nama, jumlah, harga):
24     barang[nama] = {"jumlah": jumlah, "harga": harga}
25     print(f"Barang '{nama}' berhasil ditambahkan.")
26
27
28 def ubah_barang(nama_lama, nama_baru, jumlah_baru, harga_baru):
29     if nama_lama in barang:
30         barang.pop(nama_lama)
31         barang[nama_baru] = {"jumlah": jumlah_baru, "harga": harga_baru}
32         print("Barang berhasil diubah.")
33     else:
34         print("Nama barang tidak ditemukan.")
35
36
37 def hapus_barang():
38     """Prosedur untuk menghapus barang"""
39     if not barang:
40         print("Tidak ada barang untuk dihapus.")
41         return
42     tampilan_barang()
43     daftar_nama = list(barang.keys())
44     try:
45         nomor = int(input("Pilih nomor barang yang mau dihapus: "))
46         if 1 <= nomor <= len(daftar_nama):
47             nama_hapus = daftar_nama[nomor - 1]
48             barang.pop(nama_hapus)
49             print(f"Barang '{nama_hapus}' berhasil dihapus.")
50         else:
51             print("Nomor barang tidak valid.")
52     except ValueError:
53         print("Input harus berupa angka!")
54
```

Gambar 3.1 Source Code Dalam Barang.py



```
1  from user import registrasi, login
2  from barang import tampilan_barang, tambah_barang, ubah_barang, hapus_barang
3  from utilitas import hitung_total_barang
4
5  def tampilan_header():
6      print("\nSelamat datang di Ronalvi Audio")
7      print("-----")
8      print("1. Registrasi")
9      print("2. Masuk")
10     print("3. Keluar")
11
12    while True:
13        tampilan_header()
14        pilihan = input("Pilihan anda : ")
15
16        if pilihan == "1":
17            print("\nHalaman Registrasi")
18            print("-----")
19            registrasi()
20
21        elif pilihan == "2":
22            print("\nHalaman Masuk")
23            print("-----")
24
25        tipe = login()
26        if tipe:
27            while True:
28                print("\nMenu Kelola Barang")
29                print("-----")
30                print("1. Tambah Barang")
31                print("2. Lihat Semua Barang")
32                print("3. Ubah Barang")
33                print("4. Hapus Barang")
34                print("5. Hitung Total Barang (Rekursif)")
35                print("6. Keluar")
36                print("-----")
37
38                pilihan_barang = input("Pilih menu : ")
39
40            try:
41                if pilihan_barang == '1':
42                    if tipe != "Admin":
43                        print("Hanya admin yang boleh menambah barang!")
44                        continue
45                    nama = input("Nama barang : ")
46                    jumlah = int(input("Jumlah barang : "))
47                    harga = int(input("Harga barang : "))
48                    tambah_barang(nama, jumlah, harga)
49
50                elif pilihan_barang == '2':
51                    tampilan_barang()
52
53                elif pilihan_barang == '3':
54                    if tipe != "Admin":
55                        print("Hanya admin yang boleh mengubah barang!")
56                        continue
57                    nama_lama = input("Masukkan nama barang lama : ")
58                    nama_baru = input("Nama baru : ")
59                    jumlah_baru = int(input("Jumlah baru : "))
60                    harga_baru = int(input("Harga baru : "))
61                    ubah_barang(nama_lama, nama_baru, jumlah_baru, harga_baru)
62
63                elif pilihan_barang == '4':
64                    if tipe != "Admin":
65                        print("Hanya admin yang boleh menghapus barang!")
66                        continue
67                    hapus_barang()
68
69                elif pilihan_barang == '5':
70                    jumlah_seluruh = hitung_total_barang()
71                    print(f"Total semua jumlah barang adalah: {jumlah_seluruh}")
72
73                elif pilihan_barang == '6':
74                    break
75                else:
76                    print("Pilihan menu tidak valid.")
77            except ValueError:
78                print("Input tidak sesuai, masukkan angka dengan benar!")
79
80        elif pilihan == "3":
81            print("Program berhenti!")
82            break
83        else:
84            print("Pilihan tidak valid!")
```

Gambar 4.1 Source Code Dalam Main.py

```
● ○ ●
1 username = []
2 password = []
3 tipe_akun = []
4
5 def registrasi():
6     """Prosedur registrasi pengguna baru"""
7     while True:
8         usernameBaru = input("Masukkan username anda : ")
9         if usernameBaru in username:
10             print("Username telah digunakan, pilih username lain!")
11         else:
12             username.append(usernameBaru)
13             passwordBaru = input("Masukkan password anda : ")
14             password.append(passwordBaru)
15             tipe = input("Masukkan tipe akun (admin/user): ")
16             if tipe.lower() not in ["admin", "user"]:
17                 tipe = "user"
18             tipe_akun.append(tipe.lower())
19             print("Registrasi telah berhasil!")
20             break
21
22
23 def login():
24     """Prosedur login pengguna"""
25     if not username:
26         print("Belum ada akun yang terdaftar!")
27         return None
28
29     loginUsername = input("Masukkan username anda : ")
30     loginPassword = input("Masukkan password anda : ")
31
32     if loginUsername in username:
33         user_index = username.index(loginUsername)
34         if password[user_index] == loginPassword:
35             print(f"\nLogin berhasil sebagai {tipe_akun[user_index]}!")
36             return tipe_akun[user_index]
37         else:
38             print("Password salah.")
39     else:
40         print("Username tidak ditemukan.")
41
42     return None
```

Gambar 5.1 Source Code Dalam User.py

```
● ● ●

1 from barang import barang
2
3 def hitung_total_barang(index=0, jumlah_seluruh=0):
4     """Menghitung total semua jumlah barang secara rekursif"""
5     daftar = list(barang.values())
6     if index == len(daftar):
7         return jumlah_seluruh
8     return hitung_total_barang(index + 1, jumlah_seluruh + daftar[index]["jumlah"])
```

Gambar 6.1 Source Code Dalam Utilitas.py

4. Hasil Output

- Hasil Registrasi & login berhasil

```
Selamat datang di Ronalvi Audio
-----
1. Registrasi
2. Masuk
3. Keluar
Pilihan anda : 1

Halaman Registrasi
-----
Masukkan username anda : ronalvi
Masukkan password anda : 111
Masukkan tipe akun (admin/user): admin
Registrasi telah berhasil!

Selamat datang di Ronalvi Audio
-----
1. Registrasi
2. Masuk
3. Keluar
Pilihan anda : 2

Halaman Masuk
-----
Masukkan username anda : ronalvi
Masukkan password anda : 111
Login berhasil sebagai admin!

Menu Kelola Barang
-----
1. Tambah Barang
2. Lihat Semua Barang
3. Ubah Barang
4. Hapus Barang
5. Hitung Total Barang (Rekursif)
6. Keluar
-----
Pilih menu : []
```

Gambar 6.2 Hasil Registrasi & login berhasil

- Hasil Tambah barang

No	Nama Barang	Jumlah	Harga (Rp)
1	Speaker Yamaha DBR 15	10	Rp 5,000,000
2	Midas M32	5	Rp 3,000,000
3	Shure SM 58	20	Rp 750,000
4	Kabel xlr 5m	50	Rp 150,000
5	Stand Speaker	15	Rp 350,000

Gambar 7.1 Sebelum Tambah Barang

```
Menu Kelola Barang
-----
1. Tambah Barang
2. Lihat Semua Barang
3. Ubah Barang
4. Hapus Barang
5. Hitung Total Barang (Rekursif)
6. Keluar
-----
Pilih menu : 1
Nama barang : Crossover
Jumlah barang : 6
Harga barang : 375000
Barang 'Crossover' berhasil ditambahkan.
```

Gambar 7.2 Fitur Tambah Barang

No	Nama Barang	Jumlah	Harga (Rp)
1	Speaker Yamaha DBR 15	10	Rp 5,000,000
2	Midas M32	5	Rp 3,000,000
3	Shure SM 58	20	Rp 750,000
4	Kabel xlr 5m	50	Rp 150,000
5	Stand Speaker	15	Rp 350,000
6	Crossover	6	Rp 375,000

Gambar 7.3 Sesudah Tambah Barang

- Hasil Lihat Barang

Menu Kelola Barang				

1. Tambah Barang				
2. Lihat Semua Barang				
3. Ubah Barang				
4. Hapus Barang				
5. Hitung Total Barang (Rekursif)				
6. Keluar				

Pilih menu : 2				
+	-	-	-	+
No	Nama Barang	Jumlah	Harga (Rp)	
-	-	+-----+-----+	-	
1 Speaker Yamaha DBR 15 10 Rp 5,000,000				
2 Midas M32 5 Rp 3,000,000				
3 Shure SM 58 20 Rp 750,000				
4 Kabel xlr 5m 50 Rp 150,000				
5 Stand Speaker 15 Rp 350,000				
-	-	+-----+-----+	-	

Gamabar 8.1 Hasil Lihat Barang

- Hasil Ubah barang

No	Nama Barang	Jumlah	Harga (Rp)
1	Speaker Yamaha DBR 15	10	Rp 5,000,000
2	Midas M32	5	Rp 3,000,000
3	Shure SM 58	20	Rp 750,000
4	Kabel xlr 5m	50	Rp 150,000
5	Stand Speaker	15	Rp 350,000
6	Crossover	6	Rp 375,000

Gambar 9.1 Sebelum Ubah barang

```

Menu Kelola Barang
-----
1. Tambah Barang
2. Lihat Semua Barang
3. Ubah Barang
4. Hapus Barang
5. Hitung Total Barang (Rekursif)
6. Keluar
-----
Pilih menu : 3
Masukkan nama barang lama : Stand Speaker
Nama baru : Bheringer
Jumlah baru : 17
Harga baru : 950000
Barang berhasil diubah.

```

Gambar 9.2 Fitur Ubah Barang

No	Nama Barang	Jumlah	Harga (Rp)
1	Speaker Yamaha DBR 15	10	Rp 5,000,000
2	Midas M32	5	Rp 3,000,000
3	Shure SM 58	20	Rp 750,000
4	Kabel xlr 5m	50	Rp 150,000
5	Crossover	6	Rp 375,000
6	Bheringer	17	Rp 950,000

Gambar 9.3 Sesudah Ubah Barang

- Hasil Hapus Barang

No	Nama Barang	Jumlah	Harga (Rp)
1	Speaker Yamaha DBR 15	10	Rp 5,000,000
2	Midas M32	5	Rp 3,000,000
3	Shure SM 58	20	Rp 750,000
4	Kabel xlr 5m	50	Rp 150,000
5	Crossover	6	Rp 375,000
6	Bheringer	17	Rp 950,000

Gambar 10.1 Sebelum Hapus Barang

```
Menu Kelola Barang
-----
1. Tambah Barang
2. Lihat Semua Barang
3. Ubah Barang
4. Hapus Barang
5. Hitung Total Barang (Rekursif)
6. Keluar
-----
Pilih menu : 4
+-----+
| No | Nama Barang | Jumlah | Harga (Rp) |
+-----+
| 1 | Speaker Yamaha DBR 15 | 10 | Rp 5,000,000 |
| 2 | Midas M32 | 5 | Rp 3,000,000 |
| 3 | Shure SM 58 | 20 | Rp 750,000 |
| 4 | Kabel xlr 5m | 50 | Rp 150,000 |
| 5 | Crossover | 6 | Rp 375,000 |
| 6 | Bheringer | 17 | Rp 950,000 |
+-----+
Pilih nomor barang yang mau dihapus: 3
Barang 'Shure SM 58' berhasil dihapus.
```

Gambar 10.2 Fitur Hapus Barang

No	Nama Barang	Jumlah	Harga (Rp)
1	Speaker Yamaha DBR 15	10	Rp 5,000,000
2	Midas M32	5	Rp 3,000,000
3	Kabel xlr 5m	50	Rp 150,000
4	Crossover	6	Rp 375,000
5	Bheringer	17	Rp 950,000

Gambar 10.3 Sesudah Hapus Barang

- Hasil hanya admin yang bisa mengubah barang

```
Halaman Masuk
-----
Masukkan username anda : ronalvi
Masukkan password anda : 111

Login berhasil sebagai user!

Menu Kelola Barang
-----
1. Tambah Barang
2. Lihat Semua Barang
3. Ubah Barang
4. Hapus Barang
5. Hitung Total Barang (Rekursif)
6. Keluar
-----
Pilih menu : 3
Hanya admin yang boleh mengubah barang!

Menu Kelola Barang
-----
1. Tambah Barang
2. Lihat Semua Barang
3. Ubah Barang
4. Hapus Barang
5. Hitung Total Barang (Rekursif)
6. Keluar
```

Gambar 11.1 Hanya Admin yang bisa

5. Langkah-langkah GIT

5.1 GIT Add

```
PS C:\Users\farel\OneDrive\praktikum-APD> git add .
```

Gambar 11.2 Git Add

Perintah git add . digunakan untuk menambahkan semua perubahan file yang ada di dalam folder proyek ke dalam staging area Git. Staging area adalah tempat sementara di mana perubahan file disiapkan sebelum benar-benar disimpan ke dalam riwayat repository melalui perintah git commit.

5.2 GIT Commit

```
PS C:\Users\farel\OneDrive\praktikum-APD> git commit -m "upload"
[main c8f96eb] upload
 10 files changed, 239 insertions(+), 46 deletions(-)
 create mode 100644 KELAS/pertemuan-8.py
 create mode 100644 POST_TEST/Post-Test-APD-8/2509106111-Farel Ronalvi-APD-PT-8/__pycache__/_barang.cpython-313.pyc
 create mode 100644 POST_TEST/Post-Test-APD-8/2509106111-Farel Ronalvi-APD-PT-8/__pycache__/_user.cpython-313.pyc
 create mode 100644 POST_TEST/Post-Test-APD-8/2509106111-Farel Ronalvi-APD-PT-8/__pycache__/_utilitas.cpython-313.pyc
 create mode 100644 POST_TEST/Post-Test-APD-8/2509106111-Farel Ronalvi-APD-PT-8/_barang.py
 create mode 100644 POST_TEST/Post-Test-APD-8/2509106111-Farel Ronalvi-APD-PT-8/main.py
 create mode 100644 POST_TEST/Post-Test-APD-8/2509106111-Farel Ronalvi-APD-PT-8/_user.py
 create mode 100644 POST_TEST/Post-Test-APD-8/2509106111-Farel Ronalvi-APD-PT-8/_utilitas.py
```

Gambar 12.1 Git Commit

Commit dalam Git dapat diibaratkan seperti menyimpan catatan atau rekaman atas perubahan yang telah dilakukan pada proyek. Git commit berfungsi untuk menyimpan (merekam) snapshot atau perubahan pada kode atau file di repository Git. Saat kamu melakukan commit, Git akan menyimpan semua perubahan yang sudah kamu staging (dimasukkan ke area staging) dalam sebuah commit object.

5.3 GIT Push

```
PS C:\Users\farel\OneDrive\praktikum-APD> git push
Enumerating objects: 24, done.
Counting objects: 100% (24/24), done.
Delta compression using up to 20 threads
Compressing objects: 100% (18/18), done.
Writing objects: 100% (18/18), 6.47 KiB | 473.00 KiB/s, done.
Total 18 (delta 5), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (5/5), completed with 5 local objects.
To https://github.com/farelronalvi23/Pratikum-APD.git
 7889987..c8f96eb  main -> main
```

Gambar 12.2 Git Push

Git push adalah perintah yang digunakan untuk mengirimkan perubahan atau hasil kerja dari komputer Anda (repository lokal) ke penyimpanan Git yang ada di internet atau server (repository remote), seperti GitHub atau GitLab. Setelah Anda melakukan perubahan dan menyimpannya secara lokal, perintah ini berfungsi agar perubahan tersebut dapat tersimpan secara online dan dapat diakses oleh orang lain yang memiliki akses ke repository tersebut.