

LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 3
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR



Disusun oleh:

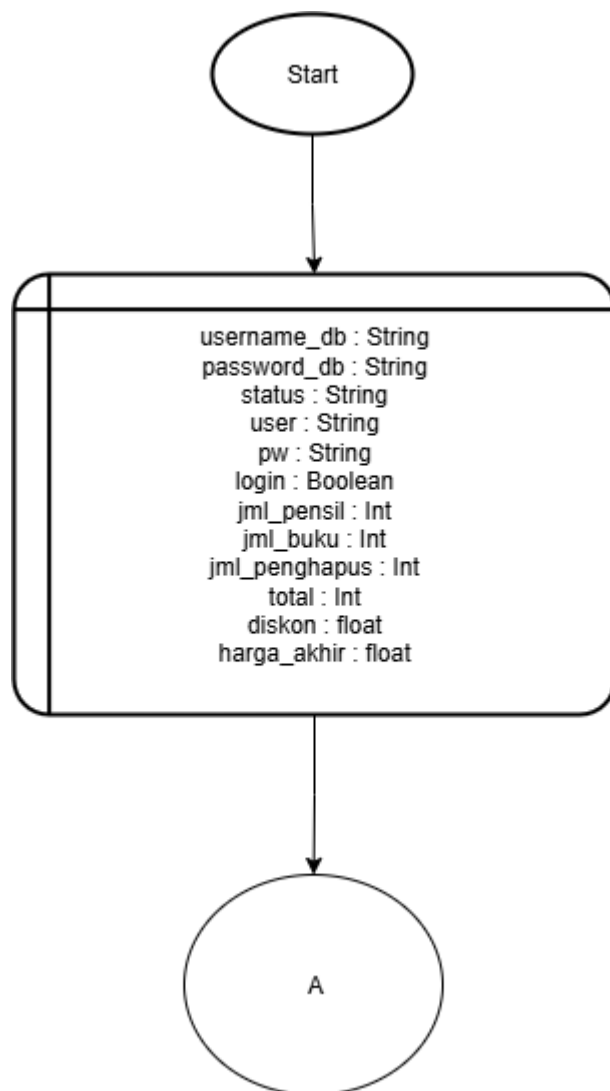
Nama (2509106021)

Kelas (A1 '25)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA

2025

1. Flowchart



Flowchart ini menggambarkan awal proses program. Program dimulai dari simbol Start. Setelah itu, terdapat sebuah proses inisialisasi variabel yang digunakan dalam program.

Variabel yang diinisialisasi antara lain:

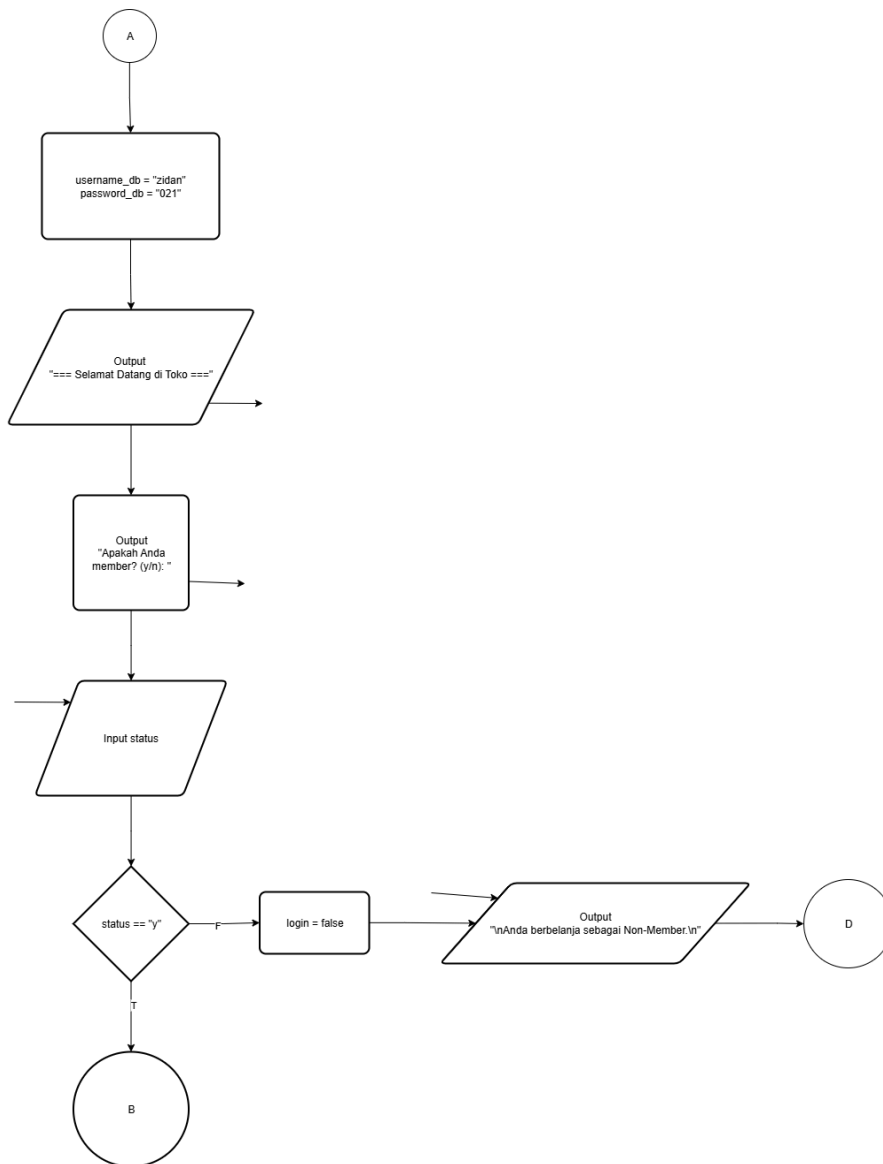
- o `username_db` dan `password_db` → untuk menyimpan data login.
- o `status`, `user`, `pw` → untuk menyimpan status dan data pengguna.
- o `login` → bertipe Boolean, menandakan apakah login berhasil atau tidak.
- o `jml_pensil`, `jml_buku`, `jml_penghapus` → menyimpan jumlah barang yang dibeli.
- o `total` → menyimpan total harga sebelum diskon.

- o `diskon` → menyimpan nilai potongan harga.

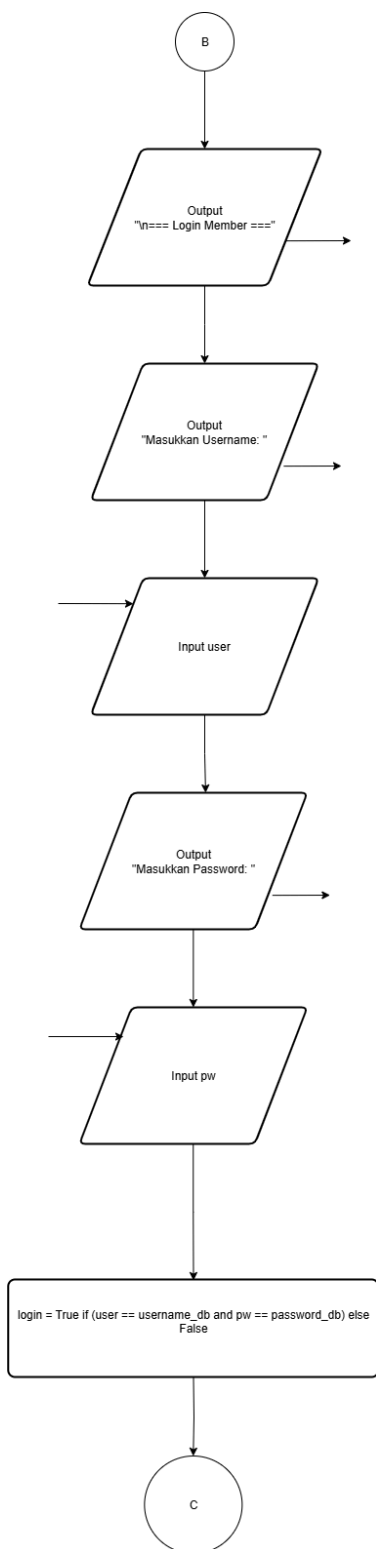
- o `harga_akhir` → menyimpan hasil akhir setelah diskon.

Setelah semua variabel disiapkan, alur berlanjut menuju proses berikutnya yang ditandai dengan simbol A.

Flowchart ini menggambarkan proses awal interaksi pengguna di program toko:

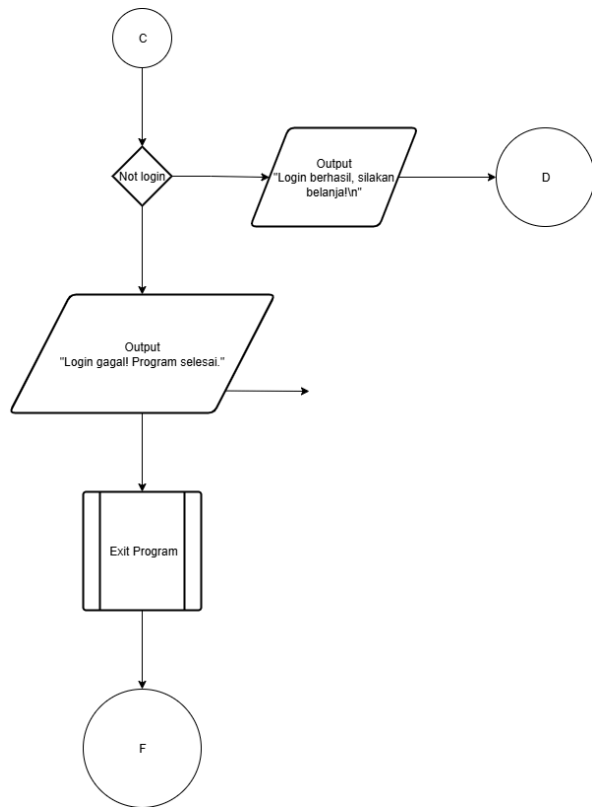


1. Dari simbol A, program mulai menyiapkan data login berupa:
 - username_db = "zidan"
 - password_db = "021"
2. Program menampilkan pesan “Selamat Datang di Toko”.
3. Program menanyakan kepada pengguna: “Apakah Anda member? (y/n)”.
4. Pengguna memberikan input berupa status (y atau n).
5. Dilakukan pengecekan:
Jika status = "Y", maka alur menuju ke simbol B (proses login member). Jika status bukan "Y", maka variabel login diset ke false dan program menampilkan pesan “Anda berbelanja sebagai Non-Member.”, kemudian lanjut ke page D.



Flowchart ini menggambarkan proses login khusus untuk member:

1. Dari simbol B, program menampilkan pesan “Login Member”.
2. Program meminta pengguna untuk memasukkan Username.
3. Pengguna memberikan input username.
4. Program meminta pengguna untuk memasukkan Password.
5. Pengguna memberikan input password.
6. Setelah itu, program melakukan pengecekan:
Jika username yang dimasukkan sama dengan username_db dan password sama dengan password_db, maka variabel login bernilai True (login berhasil). Jika tidak sesuai, maka login bernilai False (login gagal).
7. Alur dilanjutkan menuju page C untuk proses berikutnya.



4. Setelah exit, alur berakhir di page F.

Flowchart ini menggambarkan hasil dari proses login member:

1. Dari simbol C, program melakukan pengecekan status login.

2. Jika login berhasil (username dan password sesuai), program menampilkan pesan:

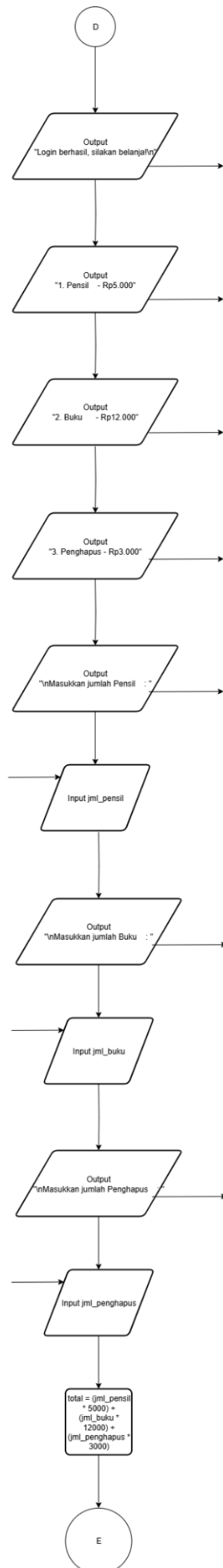
“Login berhasil, silakan belanja!”

lalu melanjutkan ke simbol D (proses belanja).

3. Jika login gagal, program menampilkan pesan:

“Login gagal! Program selesai.”

kemudian program langsung dihentikan dengan Fungsi Exit.



Flowchart ini menggambarkan proses belanja setelah login berhasil:

1. Dari simbol D, program menampilkan pesan:

“Login berhasil, silakan belanja!”

2. Program menampilkan daftar barang beserta harganya:

o Pensil = Rp5.000

o Buku = Rp12.000

o Penghapus = Rp3.000

3. Program meminta pengguna memasukkan jumlah barang yang ingin dibeli:

o Input jumlah pensil (jml_pensil)

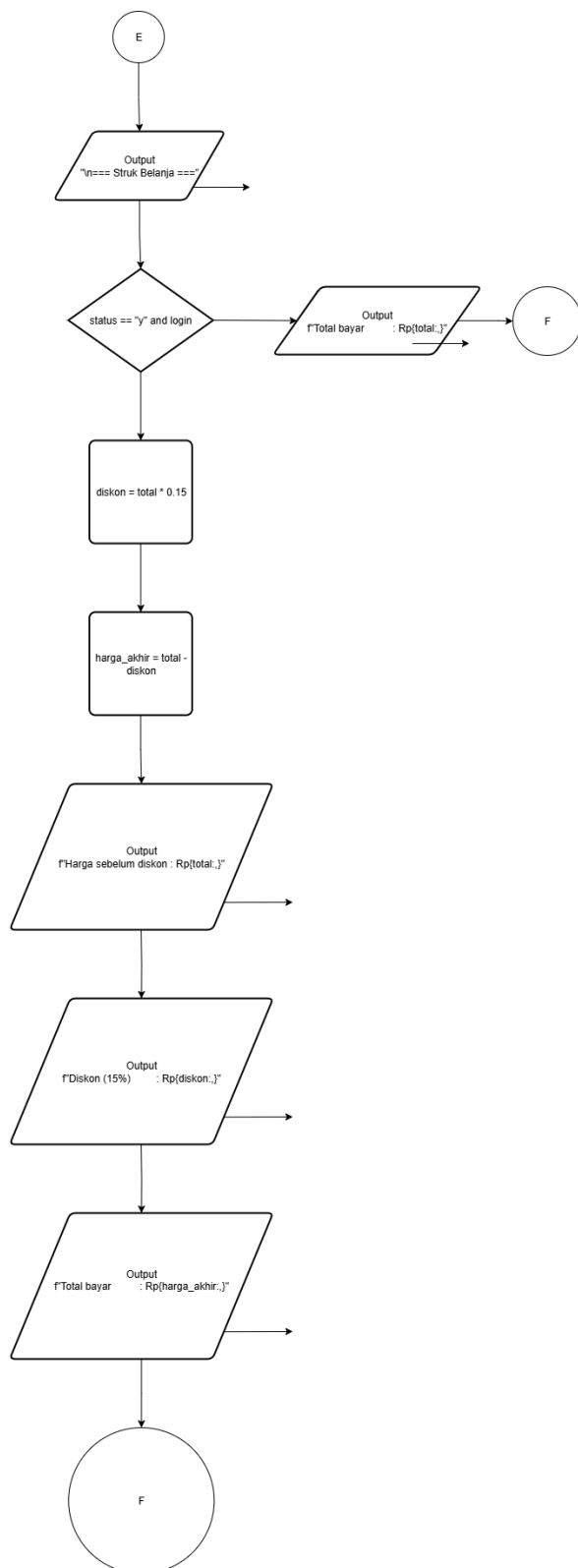
o Input jumlah buku (jml_buku)

o Input jumlah penghapus (jml_penghapus)

4. Setelah semua jumlah barang dimasukkan, program menghitung total harga dengan rumus:

$$\text{total} = (\text{jml_pensil} * 5000) + (\text{jml_buku} * 12000) + (\text{jml_penghapus} * 3000)$$

5. Hasil perhitungan total ini kemudian diteruskan ke langkah berikutnya, yaitu proses E.



Flowchart ini menggambarkan proses perhitungan struk belanja dan penerapan diskon:

1. Dari simbol E, program menampilkan judul:

“Struk Belanja”.

2. Program melakukan pengecekan:

- Jika status = "Y" dan login berhasil, maka pengguna berhak mendapat diskon.
- Jika bukan member atau login gagal, program langsung menampilkan Total bayar = total harga (tanpa diskon) dan selesai di simbol F.

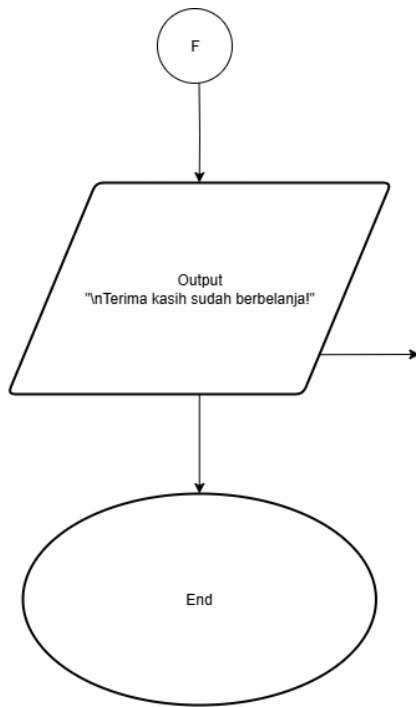
3. Untuk member yang berhasil login, program menghitung diskon:

- $\text{diskon} = \text{total} * 0.15$ (diskon 15%).
- $\text{harga_akhir} = \text{total} - \text{diskon}$.

4. Setelah itu program menampilkan rincian:

- Harga sebelum diskon
- Diskon (15%)
- Total bayar setelah diskon

5. Program berakhir di page F.



Flowchart ini merupakan bagian penutup dari program:

1. Dari simbol F, program menampilkan pesan:
“Terima kasih sudah berbelanja!”
sebagai ucapan akhir kepada pengguna.
2. Setelah itu, alur program masuk ke simbol End,
yang menandakan bahwa program sudah selesai
dijalankan.

2. Deskripsi Singkat Program

Program ini bertujuan untuk mensimulasikan sistem belanja sederhana di sebuah toko yang dapat digunakan oleh pelanggan baik sebagai member maupun non-member. Fungsi utamanya adalah menyediakan proses login untuk member, menampilkan daftar produk beserta harga, menerima input jumlah barang, menghitung total harga belanja, serta memberikan potongan harga sebesar 15% khusus untuk member yang berhasil login. Selain itu, program juga mencetak struk belanja yang berisi rincian harga sebelum diskon, besaran diskon, dan total harga yang harus dibayar, serta menampilkan ucapan terima kasih sebagai penutup transaksi.

3. Source Code

A. Fitur Member

```
status = input("Apakah Anda member? (y/n): ")

# Proses login jika member
if status == "y":
    print("\n=== Login Member ===")
    user = input("Masukkan Username: ")
    pw = input("Masukkan Password: ")

    # Autentikasi dengan ternary operator
    login = True if (user == username_db and pw == password_db) else False

    if not login:
        print("Login gagal! Program selesai.")
        exit()
    else:
        print("Login berhasil, silakan belanja!\n")
else:
    login = False
    print("\nAnda berbelanja sebagai Non-Member.\n")
```

Potongan kode di atas merupakan implementasi dari fitur member dalam program. Pertama, sistem menanyakan apakah pengguna adalah member atau bukan melalui input status. Jika pengguna menjawab "y", maka program menampilkan menu login dan meminta username serta password. Proses autentikasi dilakukan dengan ternary operator, yaitu membandingkan

input pengguna dengan data login yang sudah ditentukan (username_db dan password_db). Jika kombinasi username dan password benar, variabel login akan bernilai True dan pengguna dapat melanjutkan ke proses belanja dengan status member. Namun, jika login gagal, program langsung dihentikan dengan pesan error. Sementara itu, jika pengguna memilih "n", maka login otomatis bernilai False dan pengguna diperlakukan sebagai non-member, tetap bisa berbelanja tetapi tanpa login maupun fasilitas diskon.

B. Fitur Belanja

```
print("=== Menu Produk ===")
print("1. Pensil   - Rp5.000")
print("2. Buku     - Rp12.000")
print("3. Penghapus - Rp3.000")

# Input jumlah (tanpa looping)
jml_pensil = int(input("\nMasukkan jumlah Pensil : "))
jml_buku = int(input("Masukkan jumlah Buku : "))
jml_penghapus = int(input("Masukkan jumlah Penghapus : "))

# Hitung total
total = (jml_pensil * 5000) + (jml_buku * 12000) + (jml_penghapus * 3000)

# Output struk
print("\n=== Struk Belanja ===")
if status == "y" and login:
    diskon = total * 0.15
    harga_akhir = total - diskon
    print(f'Harga sebelum diskon : Rp{total:,}')
    print(f'Diskon (15%)           : Rp{diskon:,}')
    print(f'Total bayar              : Rp{harga_akhir:,}')
else:
    print(f'Total bayar              : Rp{total:,}')
```

Potongan kode di atas berfungsi untuk menampilkan menu produk, menerima input jumlah barang yang dibeli, menghitung total harga, serta mencetak struk belanja. Pertama, program menampilkan daftar produk beserta harga satuan yaitu pensil Rp5.000, buku Rp12.000, dan penghapus Rp3.000. Pengguna kemudian diminta memasukkan jumlah masing-masing produk, yang disimpan dalam variabel jml_pensil, jml_buku, dan jml_penghapus. Setelah itu, program menghitung total harga menggunakan rumus perkalian jumlah barang dengan harga satuannya. Pada bagian struk belanja, jika pengguna adalah member dan berhasil login (status == "y" and login), maka diberikan diskon 15% dari total belanja dan ditampilkan rincian harga sebelum diskon, besar diskon, serta total akhir yang

harus dibayar. Sebaliknya, jika pengguna non-member, program hanya menampilkan total belanja tanpa potongan harga.

4. Hasil Output

```
=== Selamat Datang di Toko ===
Apakah Anda member? (y/n): y

=== Login Member ===
Masukkan Username: zidan
Masukkan Password: 021
Login berhasil, silakan belanja!

=== Menu Produk ===
1. Pensil      - Rp5.000
2. Buku        - Rp12.000
3. Penghapus   - Rp3.000

Masukkan jumlah Pensil      : 1
Masukkan jumlah Buku        : 1
Masukkan jumlah Penghapus   : 1

=== Struk Belanja ===
Harga sebelum diskon : Rp20,000
Diskon (15%)          : Rp3,000.0
Total bayar           : Rp17,000.0

Terima kasih sudah berbelanja!
```

5. Langkah-langkah GIT

5.1 GIT Add

```
(.venv) PS C:\Users\Yiban\Documents\posttest\2\praktikum-apd> git add .
```

git add . adalah perintah untuk menambahkan semua perubahan file di folder kerja saat ini ke staging area, agar siap dikomit dengan git commit.

5.2 GIT Commit

```
(.venv) PS C:\Users\Yiban\Documents\posttest\2\praktikum-apd> git commit -m "posttest3"
● [main 6bccdf] posttest3
  2 files changed, 591 insertions(+)
  create mode 100644 post-test/post-test-apd-3/2509106021-MuhammadZidaneAbdulKadir-PT-3.py
  create mode 100644 post-test/post-test-apd-3/flowchartposttest3.drawio
```

git commit -m "posttest3" artinya Anda membuat sebuah commit baru dengan pesan "posttest3". Pesan ini berfungsi sebagai catatan singkat untuk menjelaskan isi atau tujuan perubahan yang Anda simpan ke riwayat Git.

5.3 GIT Push

```
(.venv) PS C:\Users\Yiban\Documents\posttest\2\praktikum-apd> git push
Enumerating objects: 8, done.
Counting objects: 100% (8/8), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (6/6), 6.01 KiB | 769.00 KiB/s, done.
Total 6 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:ExtraYiban/praktikum-apd.git
 97d6207..6bcccdf  main -> main
```

Perintah git push digunakan untuk mengirim hasil commit dari repository lokal ke repository remote di GitHub. Pada prosesnya, Git menghitung, mengompresi, lalu menuliskan objek-objek perubahan yang telah dibuat. Jika berhasil, akan muncul pesan seperti main -> main yang menunjukkan bahwa branch lokal main sudah berhasil dipublikasikan ke branch main di GitHub, sehingga kode kini tersimpan secara online dan bisa diakses dari repository remote.