

POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA
MATA KULIAH : PEMROGRAMAN DASAR
PRAKTIKUM : 3 – PENGAMBILAN KEPUTUSAN
SEMESTER : Ganjil 2025-2026



Disusun oleh:

Nama : Muh. Dhafin Dzahin

NIM : 4124600026

Kelas: 2A

Tanggal Pelaksanaan : 09 September 2025

Tanggal Pengumpulan : 09 September 2025

Dosen Pengampu : Adytia Darmawan S.ST., M.T

Asisten/Instruktur : Muhammad Nugraha Akbar

1. TUJUAN

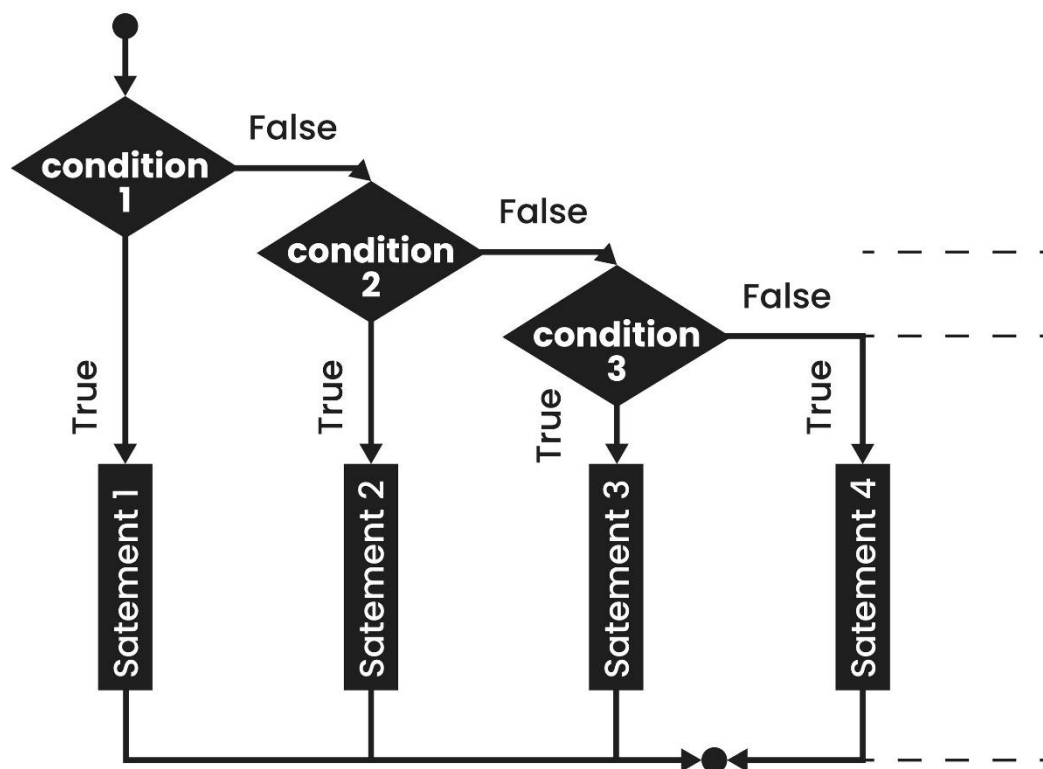
- Mempelajari cara kerja operator kondisi
- Mampu membuat kondisi if sederhana
- Mampu membuat kondisi if-else sederhana
- Mengetahui fungsi operator kondisi

2. DASAR TEORI

Operator kondisi, yaitu if-else merupakan cara untuk mengontrol alur keputusan pada program. Operator ini mengevaluasi suatu kondisi: jika kondisinya benar, maka isi blok kode if/else if akan jalan, sedangkan jika tidak ada if/else if jalan, maka blok kode else akan jalan jika ada.

Kondisi yang digunakan dapat berupa perbandingan dengan menggunakan operator > (lebih dari), >= (lebih dari atau sama dengan), < (kurang dari), <= (kurang dari atau sama dengan), == (sama dengan), dan != (tidak sama dengan). Kondisi yang dibuatpun dapat di hubungkan dan membuat kondisi yang lebih kompleks menggunakan operator && (and AND), || (atau OR), dan ! (tidak NOT).

IF-ELSE-IF STATEMENT



Gambar 2.1

3. ALAT DAN BAHAN

- Perangkat keras: Laptop Acer Nitro 2022
- Sistem Operasi: Windows 11
- Kompiler/IDE: GCC, Notepad++.
- Perangkat pendukung: Terminal: Command Prompt, Version control system: git, Repository hosting: GitHub

4. TUGAS PENDAHULUAN

4.1. Algoritma

4.1.1.

Mulai

Deklarasikan variabel input sebagai integer

Minta input bilangan

If input dibagi 2 sisa 0

tampilkan "bilangan tersebut adalah bilangan genap."

Else

tampilkan "Bilangan tersebut adalah bilangan ganjil."

End

4.1.2.

Mulai

Deklarasikan variabel purchaseTotal dan finalTotal sebagai float

Deklarasikan dan inisialisasi variabel discountRate dengan 0.05

Minta pengguna memasukkan total pembelian

If purchaseTotal lebih besar dari atau sama dengan 100000.0

Hitung finalTotal dengan rumus $\text{purchaseTotal} * (1 - \text{discountRate})$

Tampilkan pesan bahwa pengguna mendapatkan diskon 5%

Tampilkan total yang harus dibayarkan (finalTotal)

Else

finalTotal sama dengan purchaseTotal

Tampilkan total pembelian (finalTotal)

End

4.1.3.

Mulai

Deklarasikan variabel purchaseTotal dan finalTotal sebagai float

Deklarasikan dan inisialisasi variabel discountRate dengan 0.05

Minta pengguna memasukkan total pembelian

If purchaseTotal lebih besar dari atau sama dengan 100000.0

Hitung finalTotal dengan rumus $\text{purchaseTotal} * (1 - \text{discountRate})$

```
Tampilkan pesan bahwa pengguna mendapatkan diskon 5%
Tampilkan total yang harus dibayarkan (finalTotal)
Else
    finalTotal sama dengan purchaseTotal
    Tampilkan total pembelian (finalTotal)
    Tampilkan pesan bahwa pengguna tidak mendapat diskon
End
```

4.1.4.

```
Mulai
    Deklarasikan variabel x sebagai integer
    Minta pengguna memasukkan sebuah bilangan
    If x kurang dari atau sama dengan 1
        Tampilkan "x bukan bilangan prima"
    Else if x sama dengan 2, 3, 5, 7, atau 11
        Tampilkan "x adalah bilangan prima"
    Else if x habis dibagi 2, 3, 5, 7, atau 11
        Tampilkan "x bukan bilangan prima"
    Else
        Tampilkan "x adalah bilangan prima"
End
```

4.1.5.

```
Mulai
    Deklarasikan variabel bilangan1 dan bilangan2 sebagai integer
    Minta pengguna memasukkan dua bilangan
    If bilangan2 sama dengan 0
        Tampilkan pesan "Maaf, tidak bisa melakukan pembagian dengan nol
        (division by zero)"
    Else
        Hitung hasil bagi bilangan1 dengan bilangan2 dan Tampilkan hasil pembagian
    End
```

4.2. Flowchart:

Lihat [Lampiran Flowchart](#)

5. LANGKAH KERJA / PROSEDUR

- 5.1. Buka notepad++ dan buat file baru dengan extensi c.
- 5.2. Tulis kode sesuai dengan kebutuhan uji coba.

- 5.3. Buka command prompt dan compile file yang telah di buat menggunakan gcc.
- 5.4. Jika compile gagal lakukan analisa terhadap error.
- 5.5. Jalakan file output gcc untuk melihat program bekerja .
- 5.6. Analisa apakah hasil dari program telah sesuai harapan, jika belum maka lakukan troubleshoot masalah.
- 5.7. Dokumentasikan error/hasil program.
- 5.8. Ulangi langkah yang sama untuk setiap uji coba.

6. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1. Daftar Kasus Uji

No	Kasus Uji	Input	Langkah Penting	Keluaran Diharapkan	Keluaran Aktual	Status (OK/Fail)
1	Normal	13 18	-	Mengeluarkan output yang sesuai jika nilai merupakan bilangan ganjil atau genap	Sesuai dengan harapan	OK
2	Normal	50000 200000	Pastikan perhitungan diskon sesuai	Mengeluarkan output yang sesuai jika harga di atas 100000 atau tidak	Sesuai dengan harapan	OK
3	Normal	50000 200000	Pastikan kondisi untuk menentukan bilangan prima benar	Mengeluarkan output yang sesuai jika harga di atas 100000 atau tidak	Sesuai dengan harapan	OK
4	Normal	29 14	Pastikan menggunakan kode sebelumnya dari kasus 2, tapi mengubah int menjadi float	Program dapat menentukan apakah input yang diberikan adalah bilangan ganjil atau genap	Sesuai dengan harapan	OK
5	Normal	4 2 4 0	Lakukan uji coba dengan input bilangan2 0	Program menyatakan error jika input balagan2 merupakn nilai 0	Sesuai dengan harapan	OK

6.2. Analisis

6.2.1.

Kondisi if yang menggunakan operator modulus (%) untuk memeriksa apakah sisa pembagian jika dibagi 2 sama dengan 0, jika kondisi benar maka input dinyatakan sebagai bilangan genap, jika kondisi salah maka input dinyatakan sebagai bilangan ganjil. Eksekusi program [Gambar 11.6](#)

6.2.2.

Menggunakan if-else dengan kondisi if yang cek rentang nilai input, jika nilai input lebih atau sama dengan 100000, maka akan diberikan output dengan nilai diskon, jika tidak maka akan diberikan output nilai tanpa diskon. Eksekusi program [Gambar 11.7](#)

6.2.3.

Menggunakan if-else dengan kondisi if yang cek rentang nilai input, jika nilai input lebih atau sama dengan 100000, maka akan diberikan output dengan nilai diskon, jika tidak maka akan diberikan output nilai tanpa diskon dan memberitahu bahwa tidak mendapatkan diskon. Eksekusi program [Gambar 11.8](#)

6.2.4.

Menggunakan if untuk pertama kali cek apakah bilangan yang diinput adalah bilangan prima, setelah itu menggunakan operator if sekali lagi dengan kondisi untuk cek apakah input yang diberikan jika di bagi 2, 3, 5, 7, atau 11 sama dengan 0, maka input dinyatakan sebagai bilangan tidak prima, sedangkan jika kondisi if tersebut salah maka input dinyatakan sebagai bilangan prima. Eksekusi program [Gambar 11.9](#)

6.2.5.

User memasukkan 2 input untuk bilangan1 dan bilangan2, jika bilangan 2 sama dengan 0, maka program akan memberi output error division by zero, jika tidak maka program akan menjalankan pembagian seperti normal. Eksekusi program [Gambar 11.10](#)

7. KODE SUMBER

Lihat [Lampiran Kode Sumber Lengkap](#)

8. PERTANYAAN PASCA-PRAKTIK (Post-Test)

8.1. Listing program beserta contoh eksekusinya

Lihat [Lampiran Hasil Kompilasi & Eksekusi](#) dan [Lampiran Kode Sumber Lengkap](#).

8.2. Berikan ilustrasi tentang perbedaan pernyataan if dan if...else

- Pernyataan if

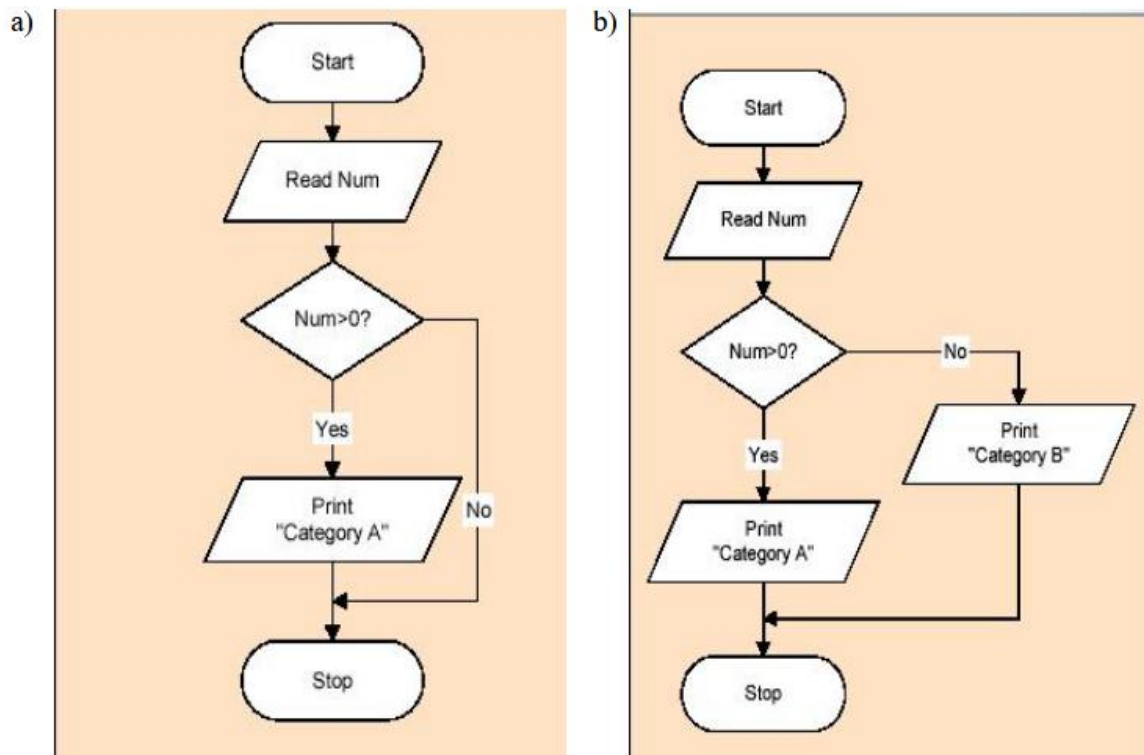
Jika uang cukup, beli buku. Jika tidak, tidak terjadi apa-apa.

- Pernyataan if...else

Jika uang cukup, beli buku, Jika tidak, maka pergi ke persputakaan.

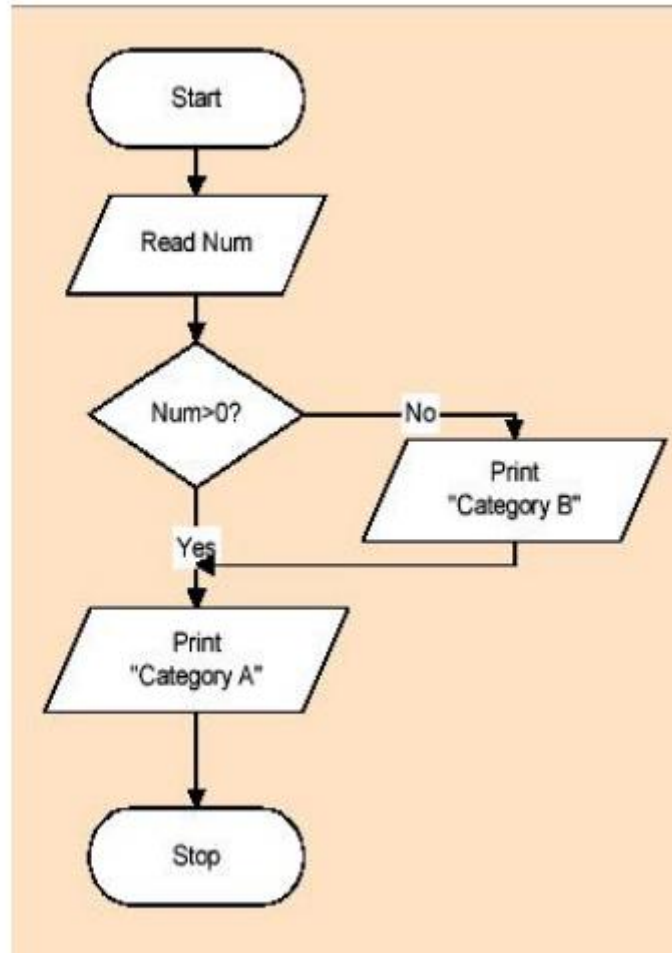
8.3. Untuk 3 flow chart di bawah ini lakukan tracing flow chart untuk menemukan outputnya, jika input yang diberikan adalah :

- (1) Num = 10
- (2) Num = -10
- (3) Num = 0



Gambar 8.1

c)



Gambar 8.2

- a.1. program langsung stop
- a.2. program memberikan output Category A
- a.3. program memberikan output Category A

- b.1 program memberikan output Category B
- b.2 dan program memberikan output Category A
- b.3 program memberikan output Category A

- c.1 program memberikan output Category B dan Category A
- c.2 program memberikan output Category A
- c.3 program memberikan output Category A

9. Kesimpulan

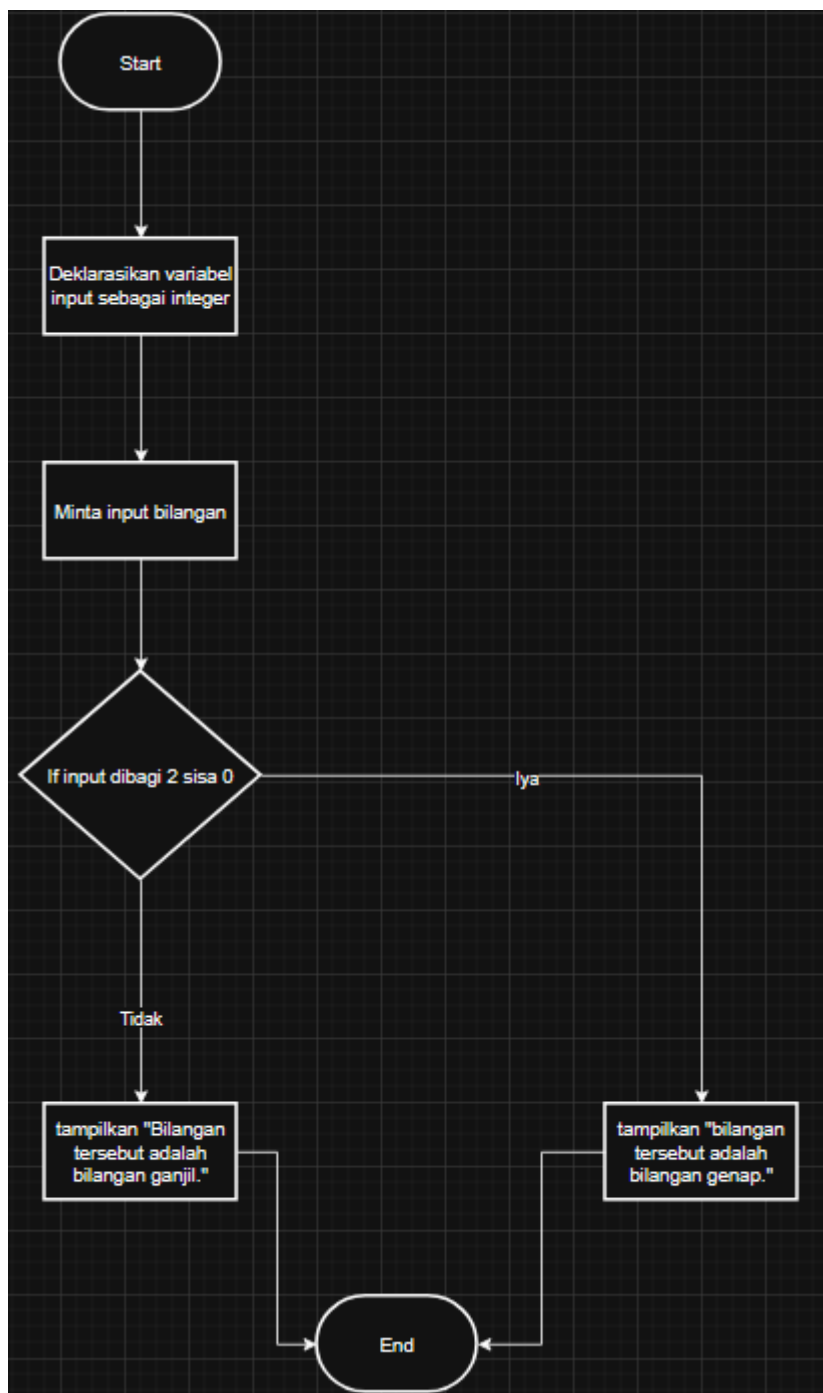
- Pernyataan if digunakan untuk menjalankan kode jika kondisi nya benar, sedangkan jika kondisinya salah, kode tersebut tidak akan jalan.
- Pernyataan if-else memberikan kemampuan untuk melakukan percabangan satu jalur kode akan jalan jika kondisi benar, dan jalur lainnya akan jalan jika kondisi salah.
- Pernyataan if-else if-else digunakan untuk menjalankan beberapa kondisi secara berurutan. Program akan menjalankan kode dari kondisi pertama yang terpenuhi dan mengabaikan sisanya jika kondisi tersebut benar.

10. Daftar Pustaka

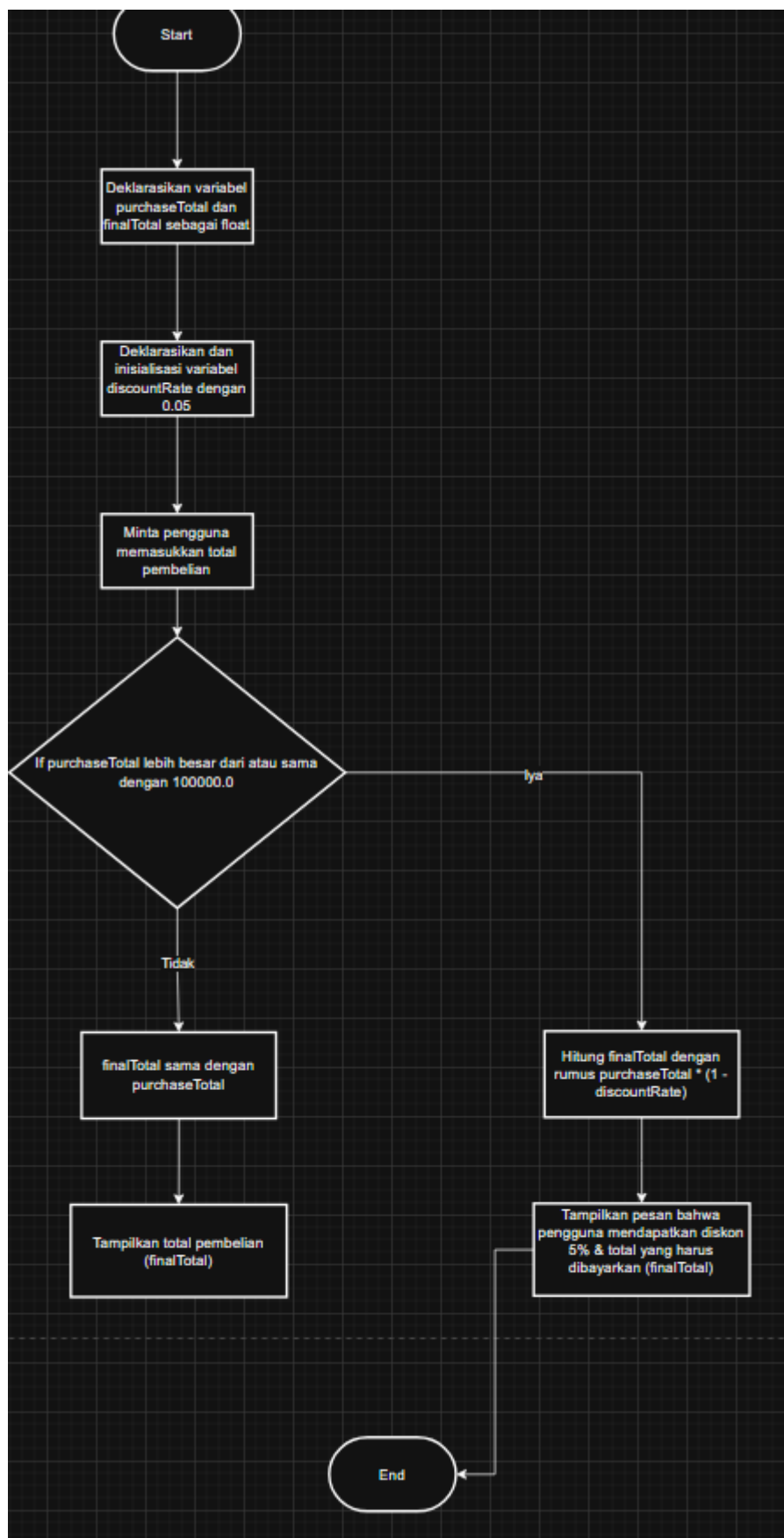
- [1] [w3schools](#)
- [2] [lucidchart](#)
- [3] [stackoverflow](#)

11. Lampiran

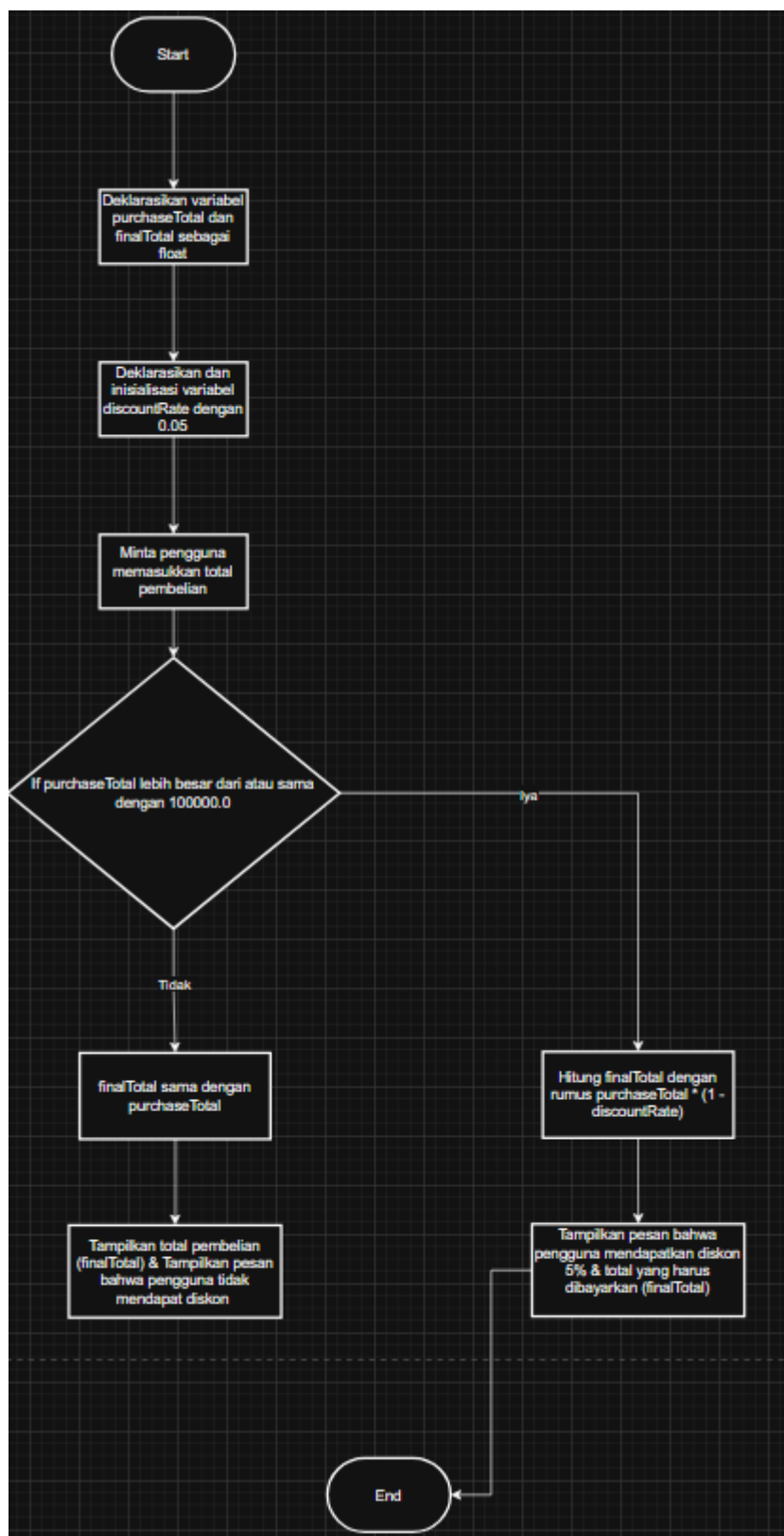
11.1. Lampiran Flowchart



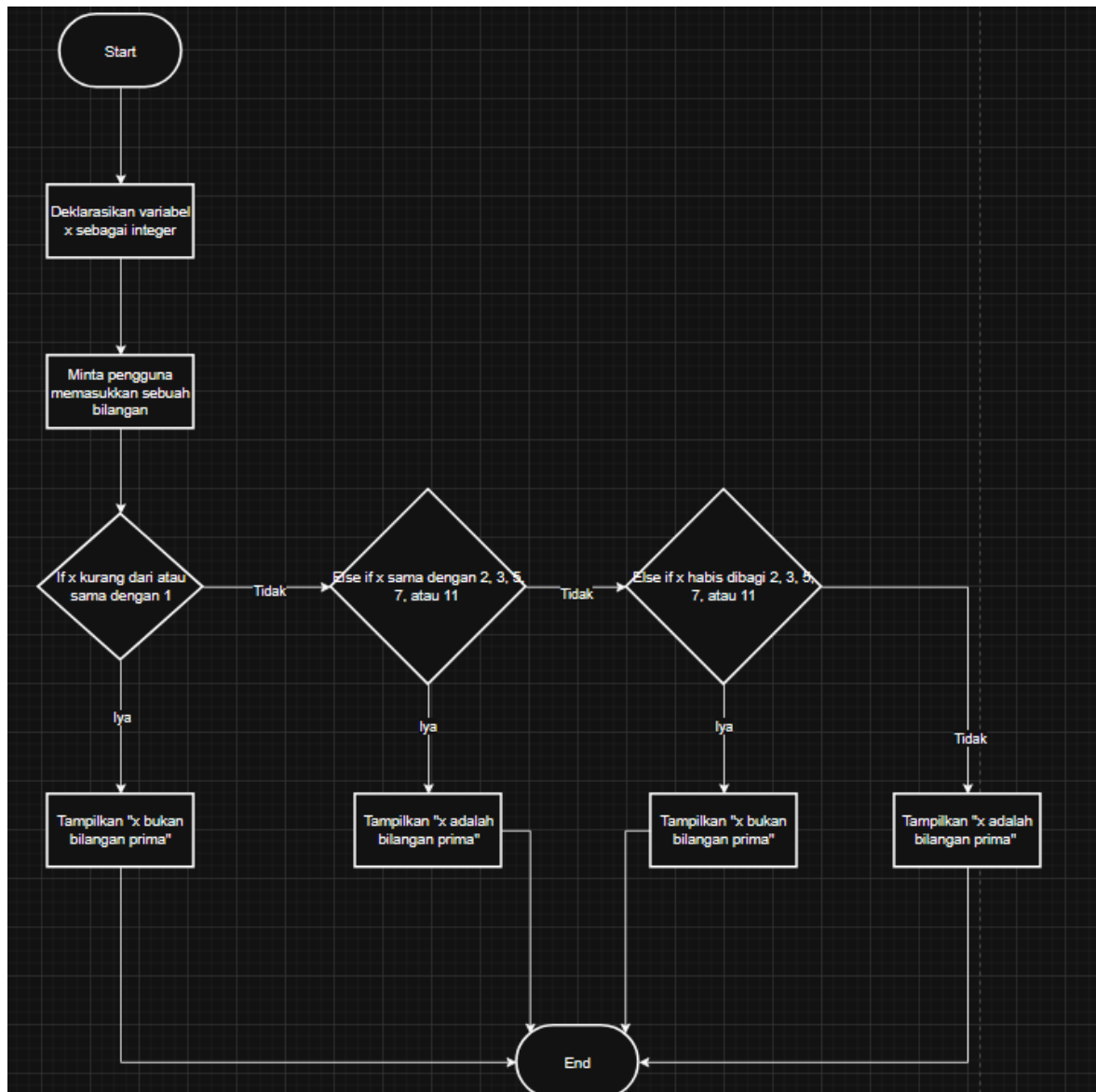
Gambar 11.1



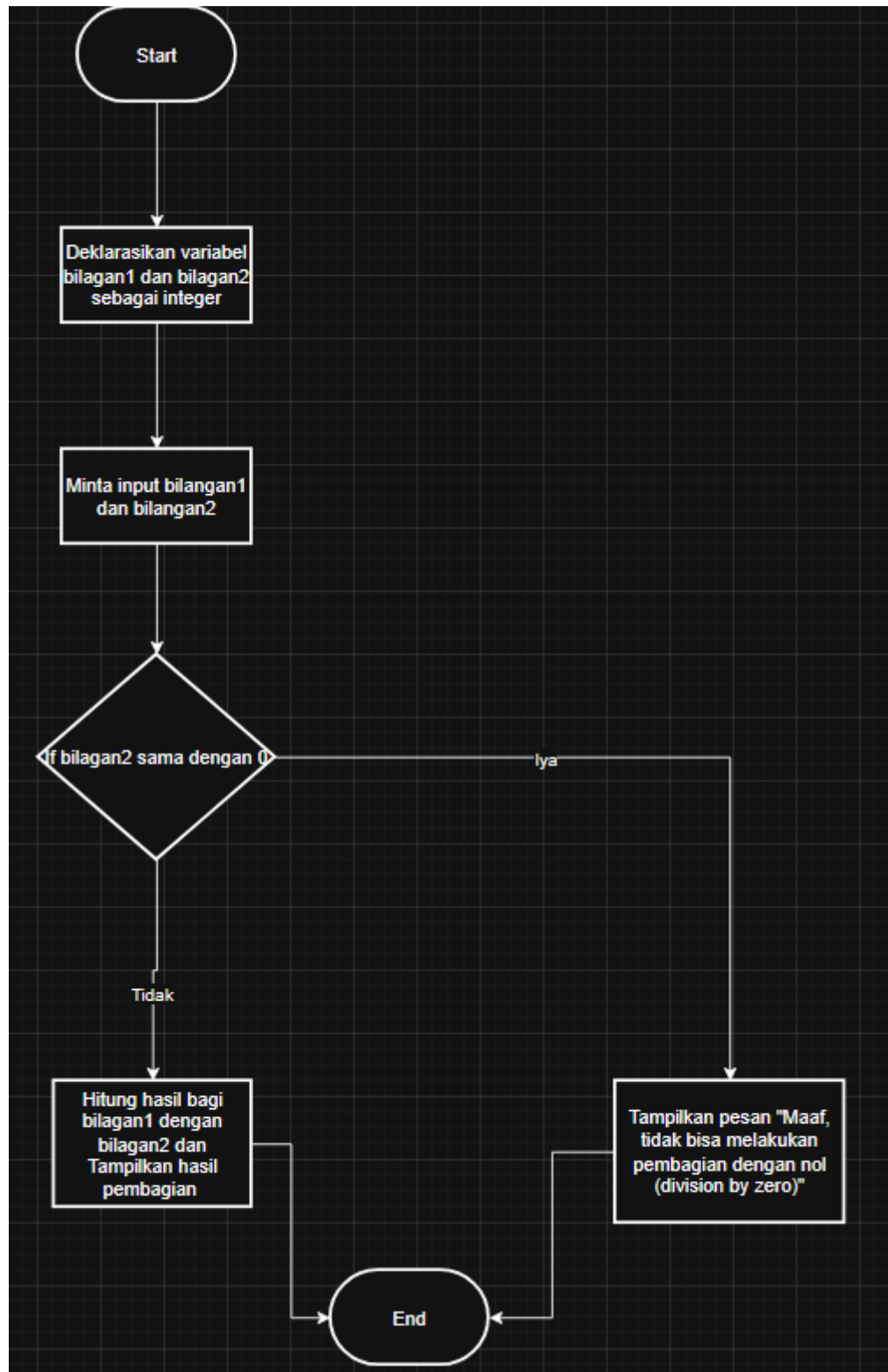
Gambar 11.2



Gambar 11.3



Gambar 11.4



Gambar 11.5

11.2. Lampiran Hasil Kompilasi & Eksekusi

```
C:\WINDOWS\system32\cmd - X + v
N:\kuliah\progdas\pekan4>1.exe
Masukkan sebuah bilangan: 13
Bilangan tersebut adalah bilangan ganjil.

N:\kuliah\progdas\pekan4>1.exe
Masukkan sebuah bilangan: 18
Bilangan tersebut adalah bilangan genap.

N:\kuliah\progdas\pekan4>|
```

Gambar 11.6

```
C:\WINDOWS\system32\cmd - X + v
N:\kuliah\progdas\pekan4>2.exe
Masukkan total pembelian (Rp.): 50000
Total pembelian adalah Rp. 50000.00

N:\kuliah\progdas\pekan4>2.exe
Masukkan total pembelian (Rp.): 200000
Anda mendapat potongan harga sebesar 5%.
Total yang harus dibayarkan adalah Rp. 190000.00

N:\kuliah\progdas\pekan4>|
```

Gambar 11.7

```
C:\WINDOWS\system32\cmd - X + v
N:\kuliah\progdas\pekan4>3.exe
Masukkan total pembelian (Rp.): 50000
Total pembelian adalah Rp. 50000.00
Anda tidak mendapatkan diskon.

N:\kuliah\progdas\pekan4>3.exe
Masukkan total pembelian (Rp.): 200000
Anda mendapat potongan harga sebesar 5%.
Total yang harus dibayarkan adalah Rp. 190000.00

N:\kuliah\progdas\pekan4>
```

Gambar 11.8

```
C:\WINDOWS\system32\cmd - X + v
N:\kuliah\progdas\pekan4>4.exe
Input: 29
Output: 29 adalah bilangan prima.

N:\kuliah\progdas\pekan4>4.exe
Input: 14
Output: 14 bukan bilangan prima.

N:\kuliah\progdas\pekan4>
```

Gambar 11.9


```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
N:\kuliah\progdas\pekan4>5.exe
Input: bilangan1 dan bilangan2
4 2
Hasil bagi bilangan1 dengan bilangan2 2.000

N:\kuliah\progdas\pekan4>5.exe
Input: bilangan1 dan bilangan2
4 0
Tidak bisa melakukan pembagian dengan nol (division by zero).

N:\kuliah\progdas\pekan4>
```

Gambar 11.10

11.3. Lampiran Kode Sumber Lengkap

[Github Repo Link](https://github.com/dhafindzahin/programming-dasar-pekan4) (<https://github.com/dhafindzahin/programming-dasar-pekan4>)