

**Laporan
Algoritma dan Pemrograman
Modul 1 dan 2**



NAMA: M. ROMY SATRIAWAN

NIM: 24241105

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS SAINS, TEKNIK DAN TERAPAN (FSTT)
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MANDALIKA
TAHUN 2024**

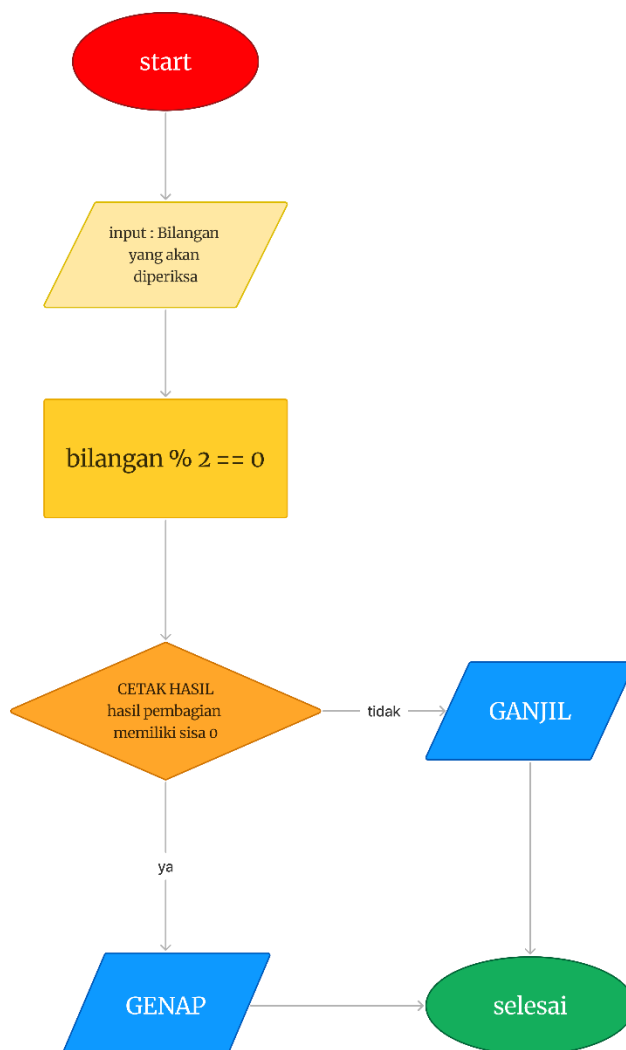
Buatlah sebuah algoritma dengan menggunakan bahasa alami, untuk menentukan:

1. Apakah sebuah bilangan adalah bilangan genap atau ganjil?
2. Manakah rute dengan jalur terpendek, jika ada 2 rute yang akan dibandingkan?
3. Mengurutkan 3 bilangan yang diinputkan, mulai dari yang terkecil sampai yang terbesar?

Jawaban:

1. Menentukan apakah sebuah bilangan adalah genap atau ganjil

Flowchart:



Penjelasan:

1. Start
2. Input atau masukan bilangan yang akan diperiksa
3. Membagi bilangan dengan 2
4. Mencetak hasil apakah sisa pembagian bilangan dengan 2 memiliki sisa 0
5. Jika sisa pembagian adalah 0 (artinya tidak ada sisa), maka bilangan tersebut di kategorikan Ya dan bilangan tersebut adalah Genap

6. Jika sisa pembagian tidak 0 (sisa pembagian adalah 1), maka bilangan tersebut di kategorikan Tidak dan bilangan tersebut adalah Ganjil

7. Selesai

Contoh :

Genap:

1. Input : 8
2. Proses : $8 \% 2 = 0$
3. Output : 8 adalah bilangan genap

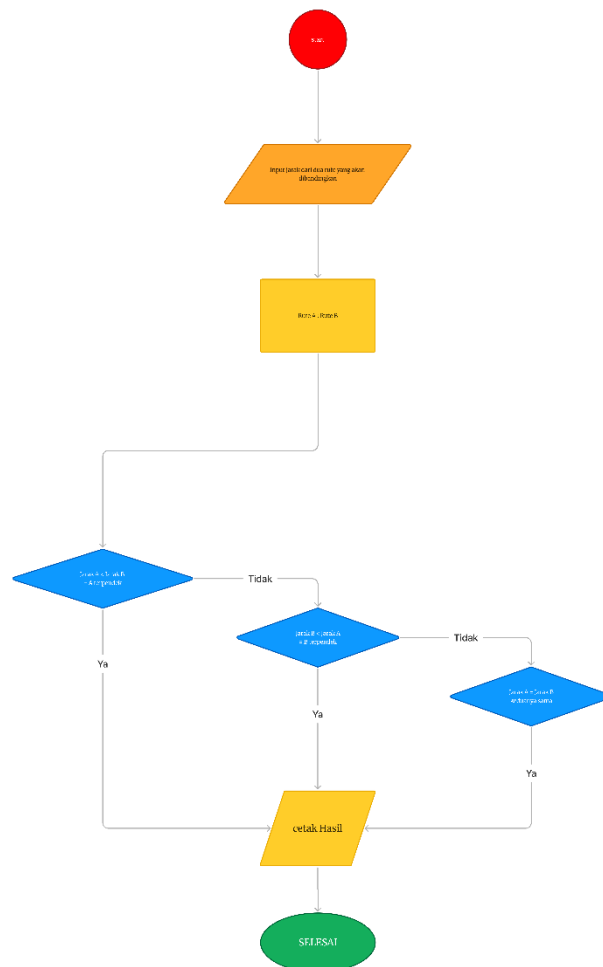
Ganjil:

1. Input : 7
2. Proses : $7 \% 2 = 1$
3. Output : 7 adalah bilangan ganjil

Informasi : Angka 0 digunakan sebagai hasil operasi modulus pembagian (%) untuk menentukan apakah suatu bilangan adalah genap atau ganjil

2. Menentukan jalur terpendek dari dua rute

Flowchart:



Penjelasan:

1. Start
2. Input atau Memasukan jarak dari kedua rute yang akan dibandingkan
3. Membandingkan jarak rute pertama dengan rute kedua
4. Jika jarak rute A lebih kecil dari jarak rute B, maka jarak rute A yang terpendek
5. Jika jarak rute B lebih kecil dari jarak rute A, maka jarak rute B yang terpendek
6. Jika jarak rute A dan B sama, maka kedua rute

memiliki panjang yang sama, dan bebas memilih rute mana saja

7. Cetak hasil Perbandingan

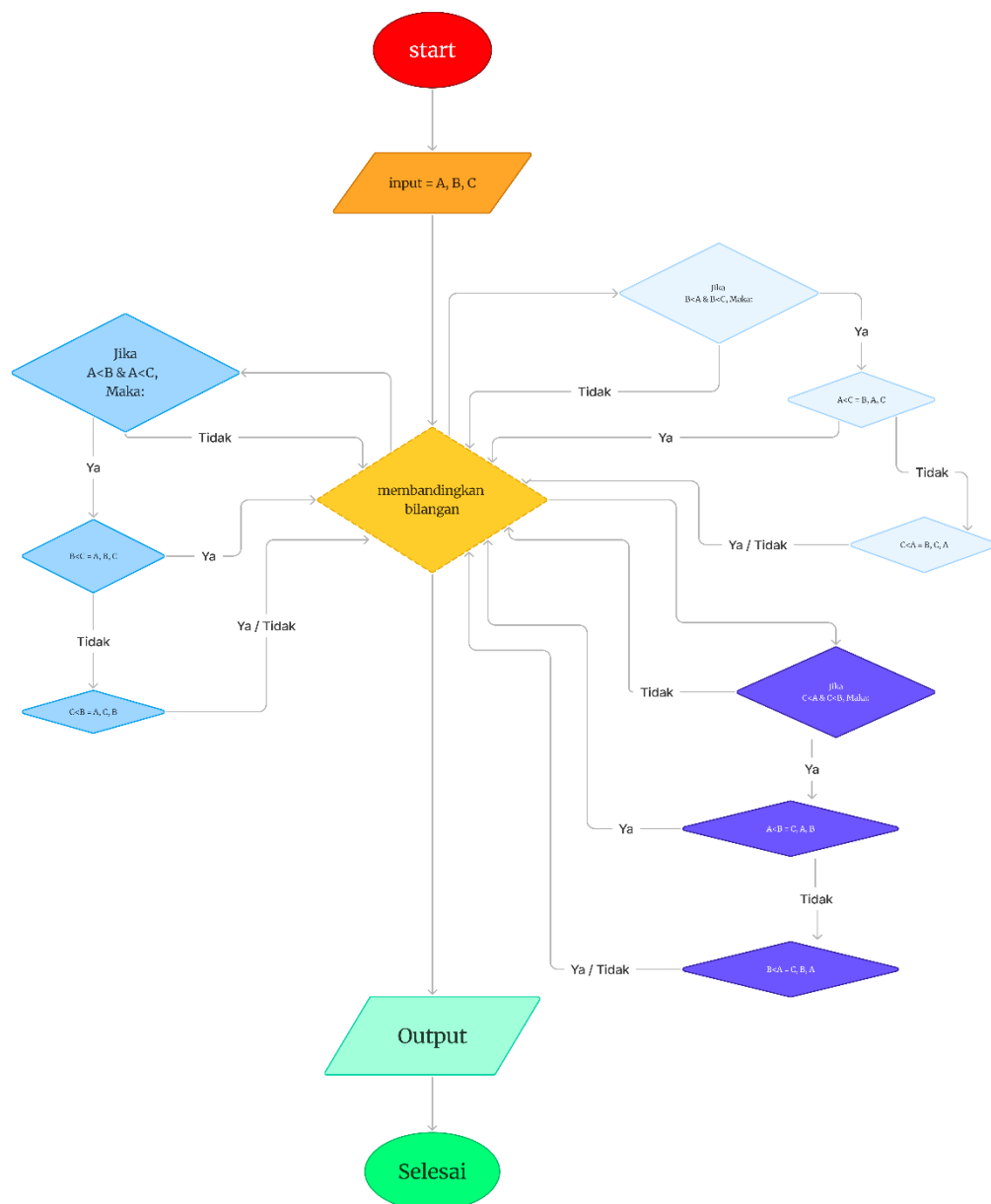
8. Selesai

Contoh :

1. Input : Jarak A = 10 km, dan Jarak B = 17 km
2. Proses : $Jarak A < B = 10km < 17Km$
3. Hasil : Jarak A lebih pendek dibandingkan Jarak B
4. Selesai

3. Mengurutkan 3 bilangan dari yang terkecil hingga yang terbesar dengan menggunakan bahasa alami:

Flowchart:



Penjelasan:

1. Start
2. Input tiga bilangan : A, B, dan C
3. Bandingkan bilangan-bilangan tersebut:

- 1) Jika $A < B$ & $A < C$ (A lebih kecil dari B dan A Lebih kecil dari C), maka:
 - a) $B < C$ urutannya adalah A, B, C
 - b) $C < B$ urutannya adalah A, C, B
- 2) Jika $B < A$ & $B < C$ (B lebih kecil dari A dan B lebih kecil dari A), maka:
 - a) $A < C$ urutannya adalah B, A, C
 - b) $C < A$ urutannya adalah B, C, A
- 3) Jika $C < A$ & $C < B$ (C lebih kecil dari A dan B lebih kecil dari B), maka:
 - a) $A < B$ urutannya adalah C, A, B
 - b) $B < A$ urutannya adalah C, B, A
4. Output urutan bilangan dari yang terkecil hingga yang terbesar
5. Selesai

Contoh :

1. Start
2. Input : $A = 8$, $B = 3$, dan $C = 5$
3. Membandingkan bilangan tersebut dari yang terkecil hingga yang terbesar
4. Bandingkan A, B, C:
 - a) $B < A$ dan $B < C$ atau $3 < 8$ dan $3 < 5$, Maka B atau 3 adalah bilangan terkecil
5. Jika Ya lanjutkan untuk Bandingkan $C < A$ atau $5 < 8$, maka urutannya adalah B, C, A atau 3, 5, 8
6. Output untuk mencetak hasil urutan
7. Selesai