Nama: Muhammad Ellbendl Satria  
NIM: 2023071004

Soal:

* **Definisi:**
  + Apa yang dimaksud dengan algoritma? Jelaskan dengan bahasa sederhana.
  + Sebutkan tiga karakteristik penting dari sebuah algoritma yang baik.
* **Contoh Algoritma:**
  + Buatlah algoritma untuk membuat secangkir teh.
  + Buatlah algoritma untuk mencari bilangan terbesar dari tiga bilangan.
* **Flowchart:**
  + Gambarkan flowchart untuk algoritma penjumlahan dua bilangan.
  + Apa fungsi dari simbol oval, persegi panjang, dan diamond dalam flowchart?

Jawaban:

**Definisi:**

1. Algoritma merupakan Kumpulan intruksi yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah.
2. Sebuah algoritma yang baik harus memenuhi tiga kriteria utama: **kejelasan** dalam setiap langkahnya agar mudah dipahami, **efisiensi** dalam penggunaan waktu dan sumber daya komputasi, serta **keefektifan** dalam menghasilkan output yang sesuai dengan tujuan.

**Contoh Algoritma**

Algoritma secangkir teh:

1. Siapkan cangkir
2. siapkan panci
3. Masukkan air kedalam panci
4. Masak airnya menggunakan kompor
5. Tuangkan air yang sudah mendidih kedalam cangkir
6. Masukkan the
7. Masukkan gula secukupnya
8. Aduk gulanya hingga merata
9. Selesai

Algoritma mencari bilangan terbesar dari tiga bilangan:

1. Mulai
2. Masukkan tiga bilangan yang akan dibandingnkan (bisa disebut bilangan x,y dan z)
3. Bandingkan bilangan A dan b

* Jika x lebih besar dari y, maka simpan nilai x sebagai bilangan terbesar sementara.
* Jika y lebih besar dari x, maka simpan nilai y sebagai bilangan terbesar sementara.

1. Bandingkan bilangan besar sementara dengan z

* Jika bilangan terbesar sementara lenih besar dari z, maka bilangan terbesar sementara menjadi bilangan terbesar
* Jika z lebih besar dari bilangan terbesar sementara, maka z menjadi bilangan terbesar

1. Selesai

Apa fungsi dari simbol oval, persegi panjang, dan diamond dalam flowchart?

Oval: Simbol oval biasanya digunakan untuk menandai awal dan akhir dari suatu proses. Jadi, Anda akan sering menemukan simbol oval di awal flowchart dengan tulisan "Mulai" dan di akhir flowchart dengan tulisan "Selesai".

Persegi Panjang: Simbol persegi panjang digunakan untuk mewakili langkah-langkah atau tindakan yang terjadi dalam proses. Di dalam persegi panjang ini, kita tuliskan secara singkat apa yang harus dilakukan pada langkah tersebut, misalnya "Masukkan nilai A", "Hitung luas", atau "Tampilkan hasil".

Diamond: Simbol diamond atau belah ketupat digunakan untuk menunjukkan keputusan atau percabangan dalam proses. Pada simbol ini, kita tuliskan pertanyaan yang jawabannya bisa "ya" atau "tidak". Berdasarkan jawaban tersebut, alur proses akan bercabang ke arah yang berbeda. Contohnya, "Apakah A lebih besar dari B?". Jika jawabannya "ya", maka alur akan bercabang ke satu arah, dan jika "tidak", maka akan bercabang ke arah lain.