

ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

[Komang Aryasa | [Pertemuan 02]

Outline



- Pengertian Flowcharting
- Pengertian Flowcharting
- Contoh-Contoh Flowchart
-
-



Flowcharting

- Suatu teknik untuk menyusun rencana program yang telah diperkenalkan dan telah dipergunakan oleh kalangan pemrogram komputer yaitu ***flowcharting***.
- **Flowchart** adalah untaian simbol gambar (chart) yang menunjukkan aliran (flow) dari proses terhadap data.

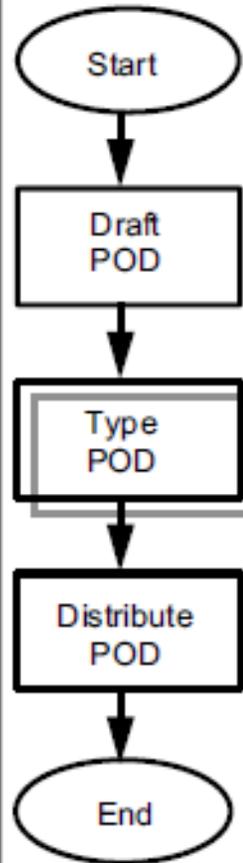


SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	TERMINATOR	Permulaan/akhir program
	GARIS ALIR (FLOW LINE)	Arah aliran program
	PREPARATION	Proses inisialisasi/ pemberian harga awal
	PROSES	Proses perhitungan/ proses pengolahan data

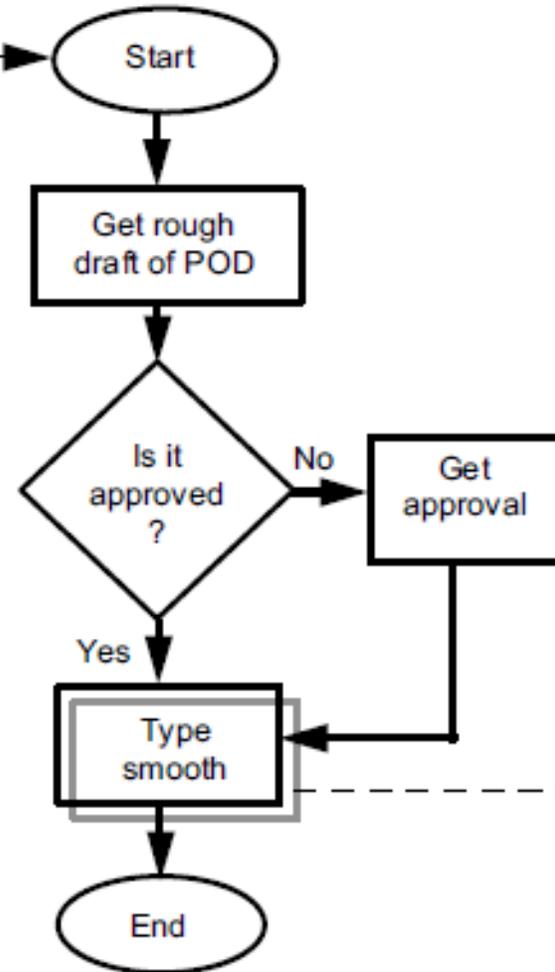
	INPUT/OUTPUT DATA	Proses input/output data, parameter, informasi
	PREDEFINED PROCESS (SUB PROGRAM)	Permulaan sub program/ proses menjalankan sub program
	DECISION	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	ON PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
	OFF PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda

Levels of Flowcharts

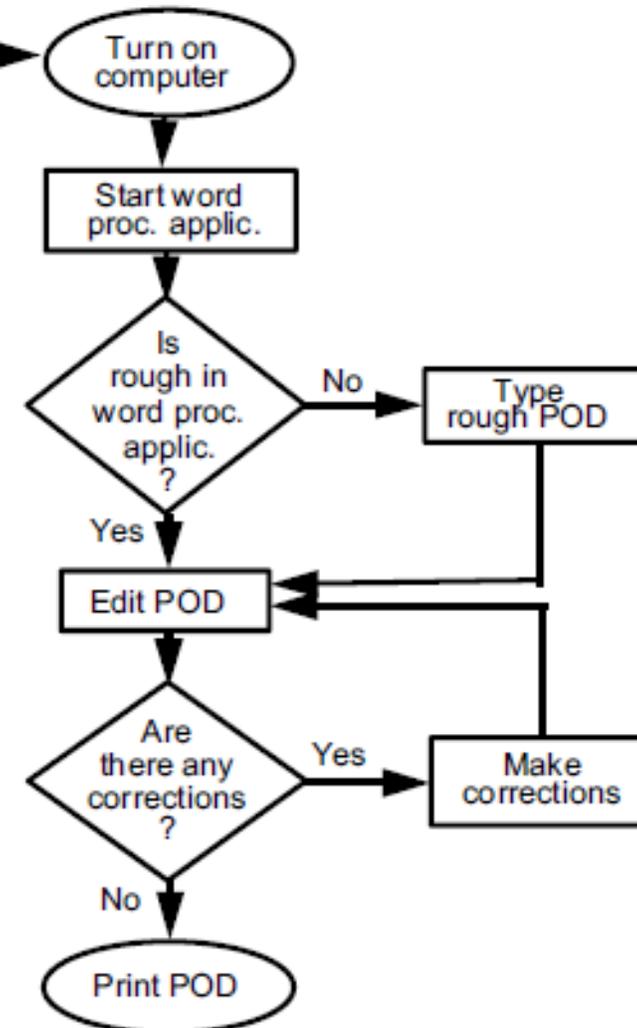
MACRO



MINI

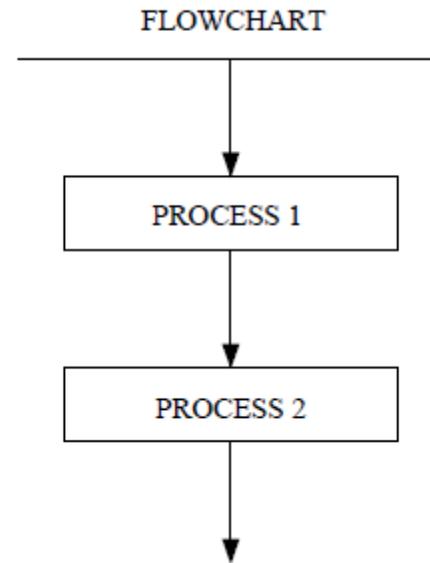


MICRO

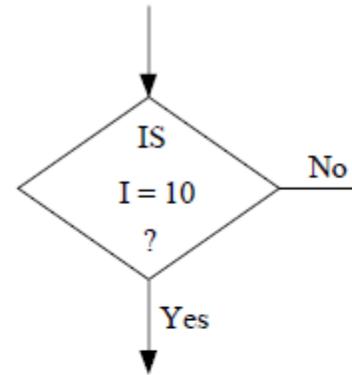
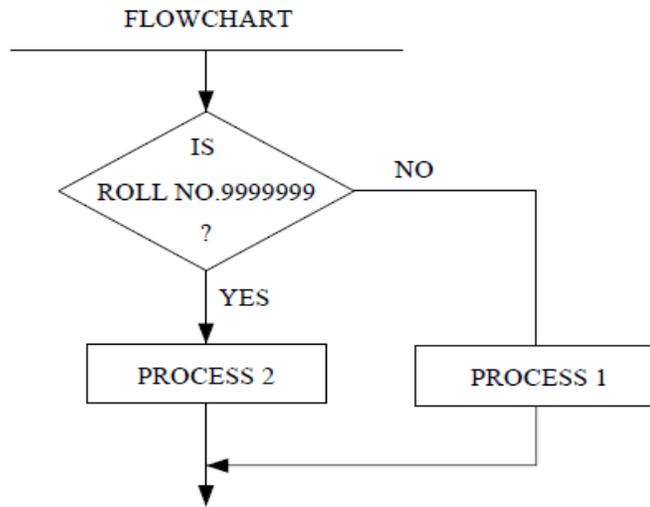




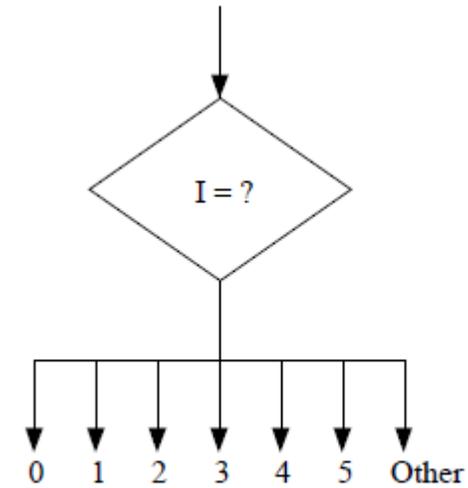
Langkah ber-urutan



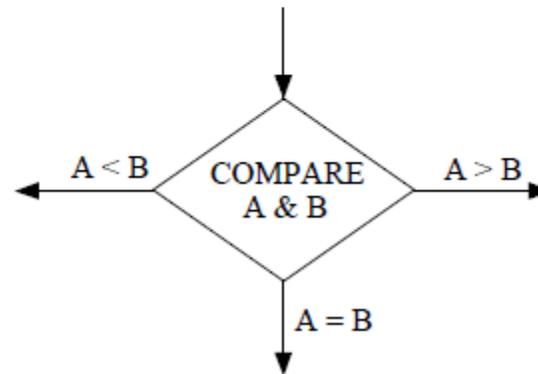
Seleksi bersyarat



(a) Two-way branch

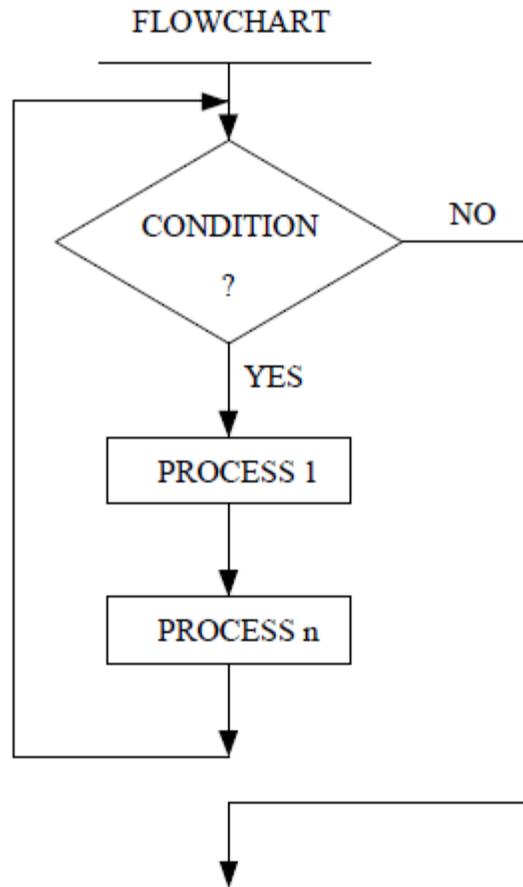


(c) Multiple-way branch

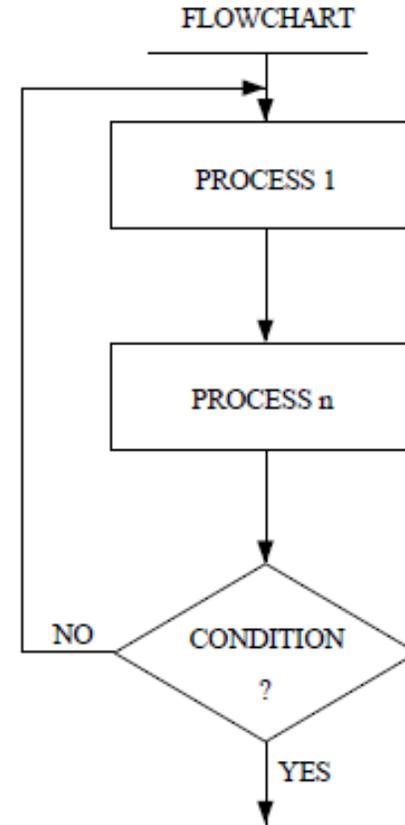


(b) Three-way branch

Per-ulang-an



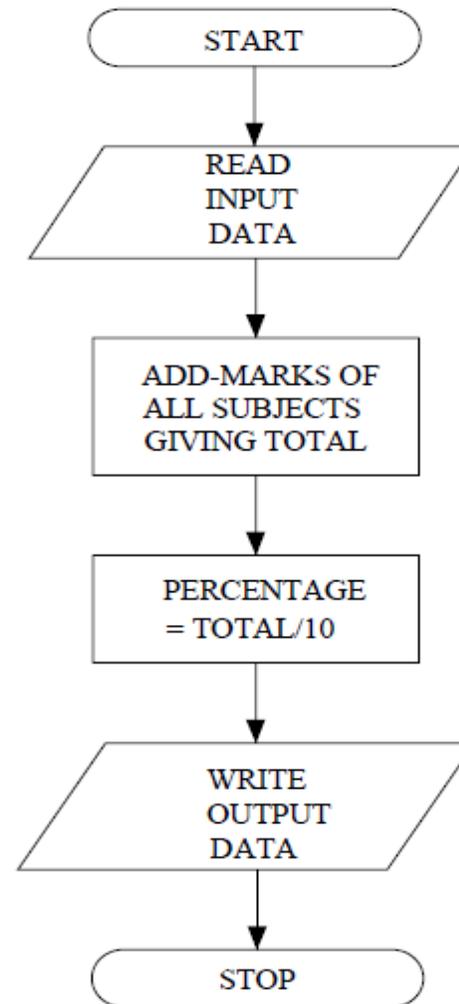
Selama (condition)
ULANGI ...



ULANGI Hingga (condition)

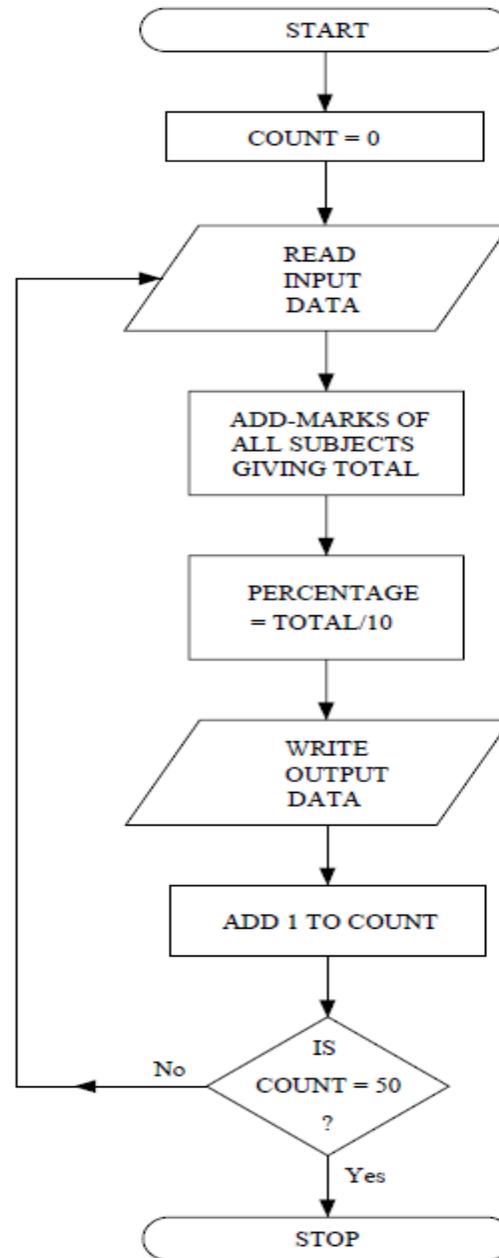


Draw a flowchart for adding marks in ten subjects obtained by a student in an examination. The output should print the percentage of marks of the student in the examination.



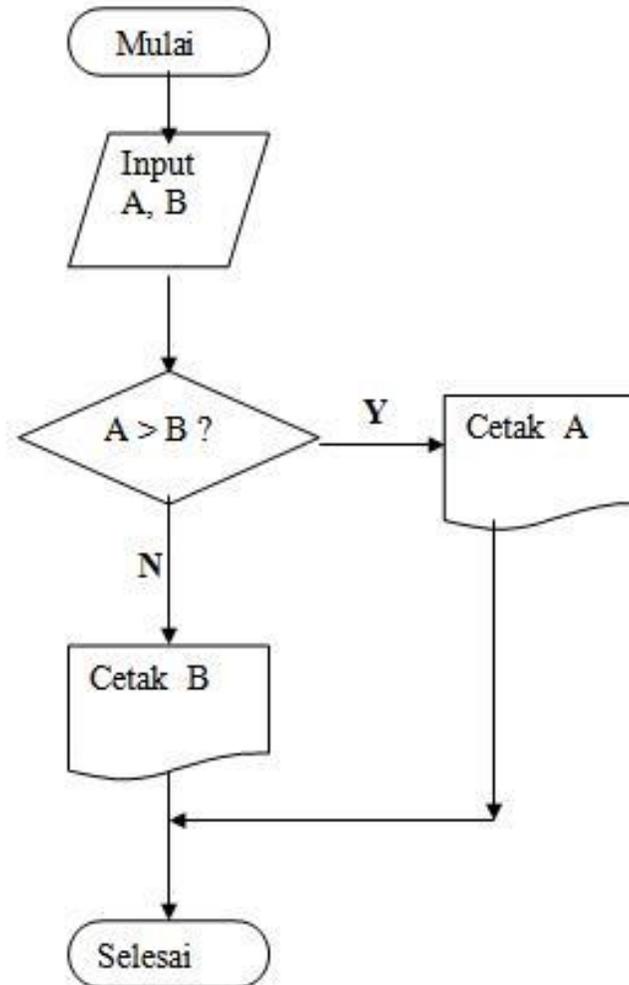


Draw a flowchart for calculating the average percentage marks of 50 students. Each student appeared in ten subjects. The flowchart should show the counting of the number of student who have appeared in the examination and the calculation should stop when the number of counts reaches the number 50.

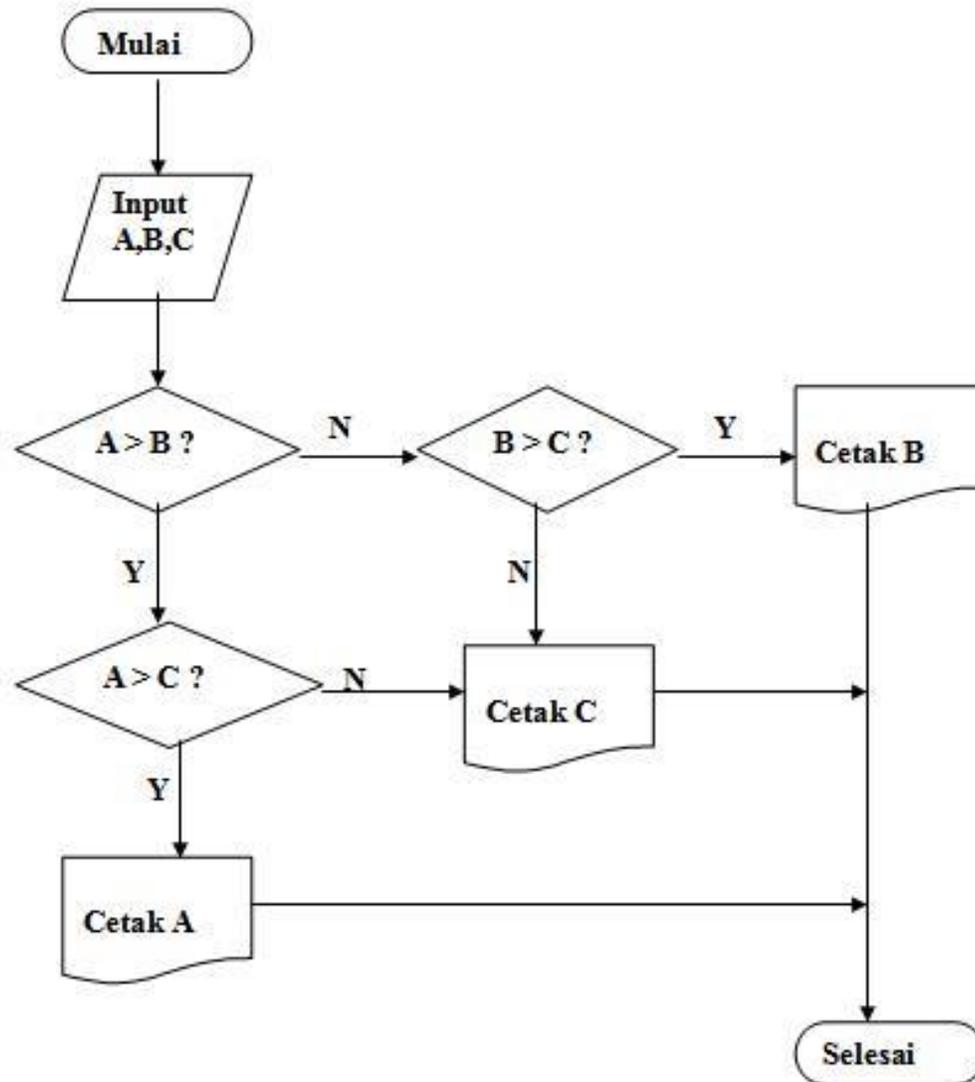


Contoh 5: Gambarkan Flowchart dari proses pemilihan satu bilangan yang diantara dua buah bilangan.

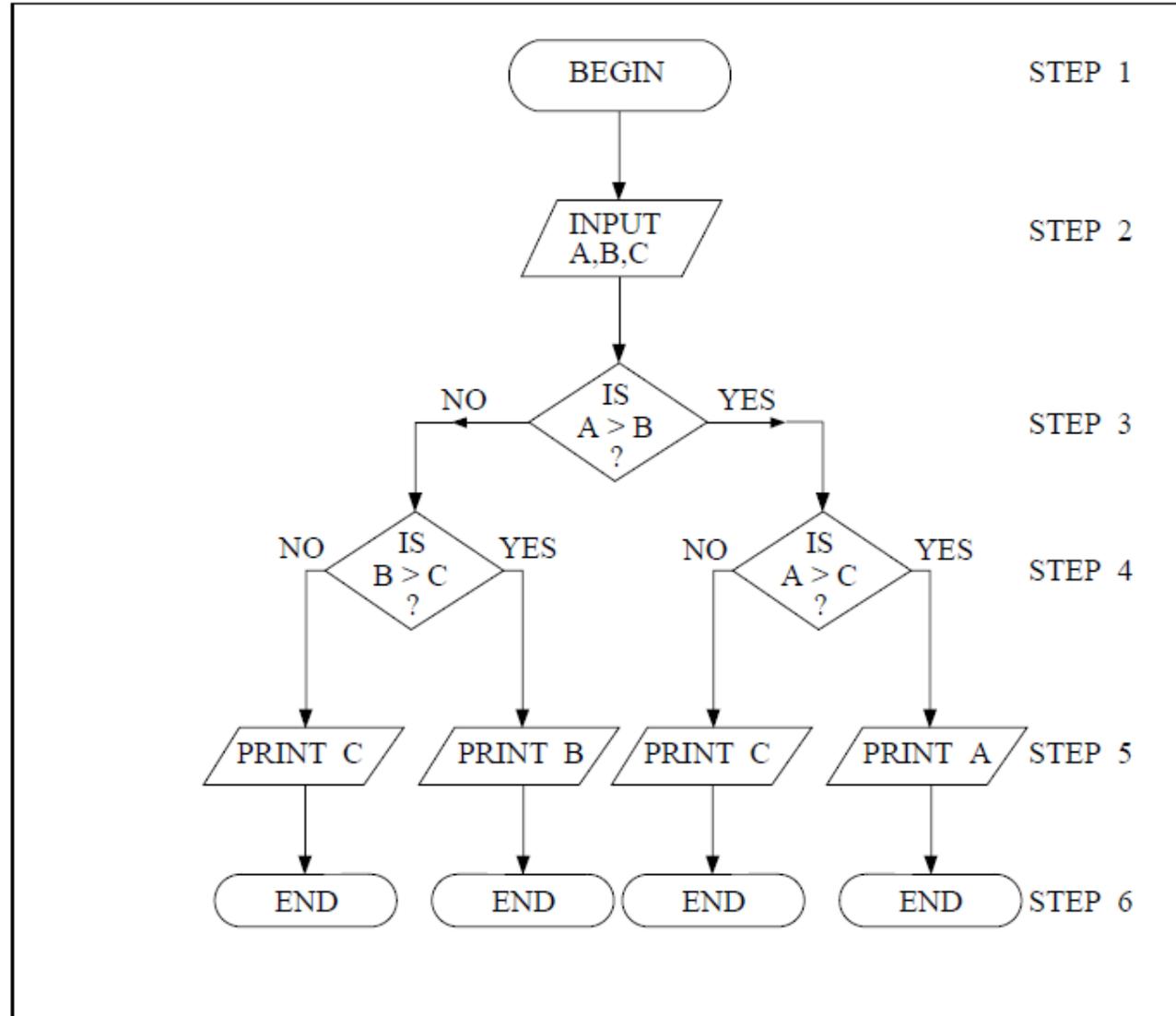
1. Mulai
2. Masukkan A dan B
3. Apakah $A > B$?
 bila Ya, Cetak A
 bila Tdk, Cetak B
4. Selesai



Contoh 6 : Proses memilih satu bilangan terbesar dari tiga bilangan.

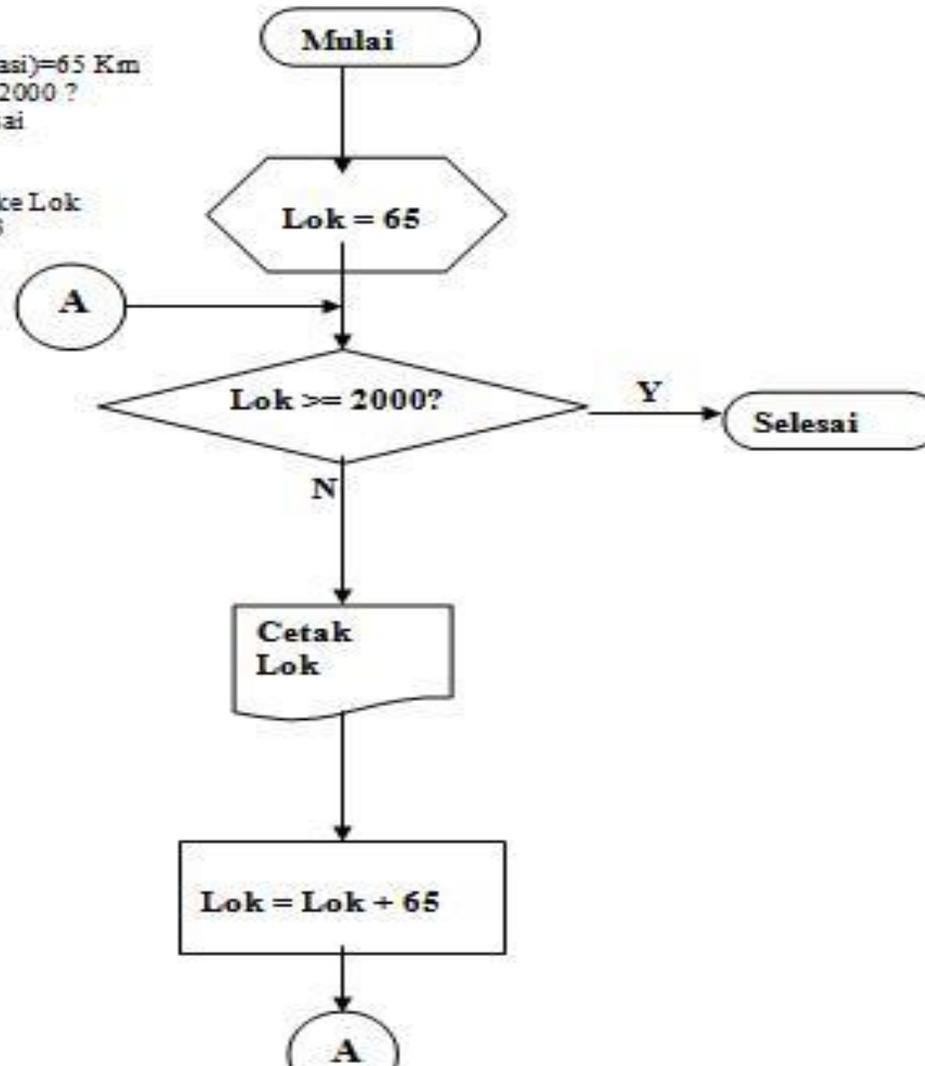


1. Mulai
2. Baca A, B, dan C
3. Apakah $A > B$?
 1. bila Ya, Apakah $A > C$?
 1. bila Ya, cetak A terbesar
 2. bila Tdk, cetak C terbesar
 2. bila Tdk, Apakah $B > C$?
 1. bila Ya, cetak B terbesar
 2. bila Tdk, cetak C terbesar
4. Selesai.



Contoh 7 : Jalan raya trans Sulawesi sepanjang 2000 Km akan segera ditingkatkan, pada setiap jarak 65 Km akan dibangun fasilitas berupa pompa bensin, kafe, tempat istirahat, dan tempat ibadah. Tampilkan lokasi pada jarak kilometer berapa fasilitas tersebut akan dibangun.

1. Mulai
2. Nilai awal Lok(asi)=65 Km
3. Apakah Lok \geq 2000 ?
 - a. Bila Ya, Selesai
 - b. Bila Tdk,
 - Cetak Lok
 - Tambah 65 ke Lok
 - Ulangi No. 3

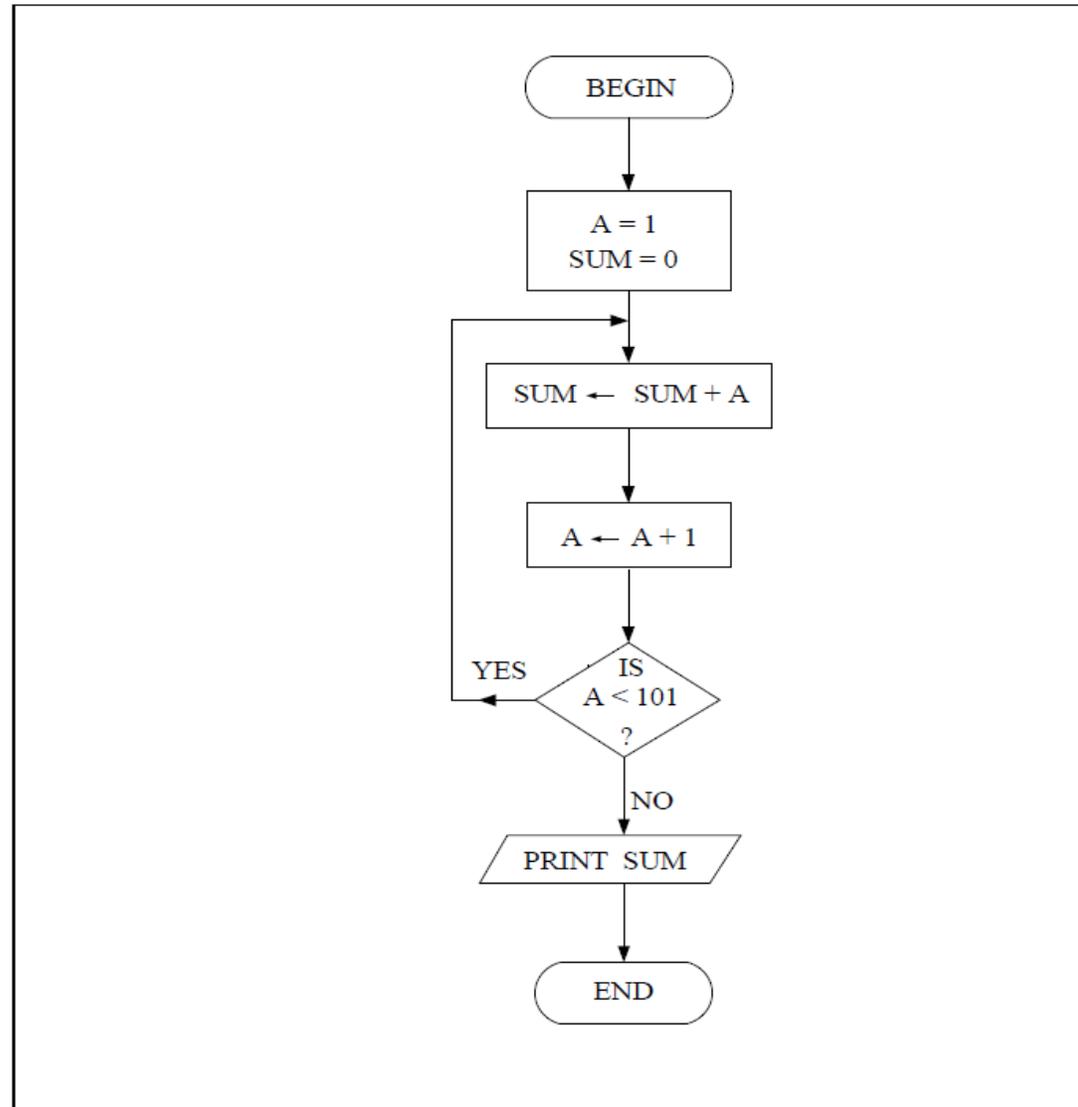




What Is a Flowchart?

A diagram that uses graphic symbols to depict the nature and flow of the steps in a process.

**Apa yang
dihasilkan oleh
flowchart ini?**





TUGAS 1

1. Buat Algoritma dan Gambar flowchart untuk algoritma makan siang di kedai cepat saji. (Perempuan stb ganjil)
2. Buat Algoritma dan Gambar flowchart untuk menghitung luas lingkaran dimana jari-jari diinput melalui keyboard. (Perempuan stb genap)
3. Buat Algoritma dan Gambar flowchart untuk memilih satu bilangan terbesar dari empat bilangan. (laki-laki stb ganjil)
4. Buat Algoritma dan Gambar flowchart untuk menghitung rata-rata dari N buah bilangan. (laki-laki stb genap)