

ALGORITMA

NOTASI 2

FLOWCHART

DEFINISI

Flowchart adalah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma dalam suatu program, yang menyatakan arah alur program tersebut.

Flowchart merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses beserta instruksinya. Gambaran ini dinyatakan dengan symbol. Dengan demikian setiap symbol menggambarkan proses tertentu. Sedangkan antara proses digambarkan dengan garis penghubung.

JENIS FLOWCHART

System flowchart

Bagan yang memperlihatkan urutan prosedur dan proses dari beberapa file dalam media tertentu.

- Hubungan antar suatu file dengan file lainnya
- Media yang dipakai untuk setiap file

Program flowchart

Bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan proses dalam suatu program

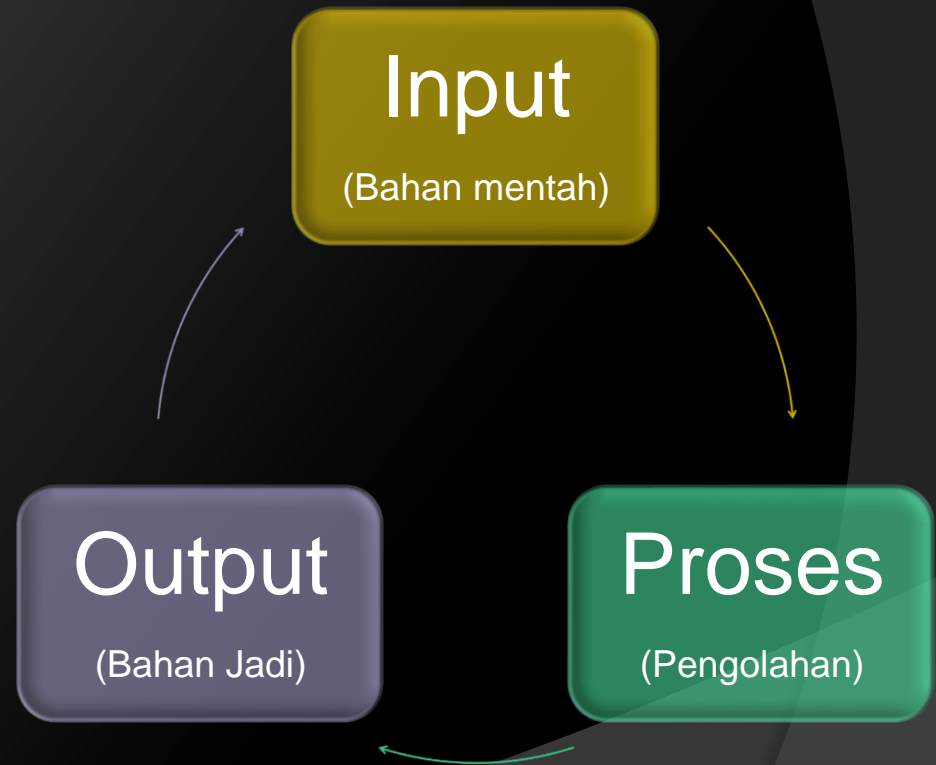
- Langkah awal pembuatan program
- Urutan proses di program menjadi lebih jelas

KAIDAH PEMBUATAN FLOWCHART

Dalam pembuatan flowchart tidak ada rumus atau patokan yang bersifat mutlak. Karena flowchart merupakan gambaran hasil pemikiran dalam menganalisa suatu masalah dengan komputer. Sehingga flowchart yang dihasilkan dapat bervariasi antara satu pemrogram dengan yang lainnya.

Namun secara garis besar setiap pengolahan selalu terdiri dari 3 bagian utama, yaitu:

- Input,
- Proses pengolahan dan
- Output



URUTAN DASAR PEMECAHAN SUATU MASALAH

START, berisi instruksi untuk persiapan peralatan yang diperlukan sebelum menangani pemecahan persoalan










READ, berisi instruksi kegiatan untuk membaca data dari suatu peralatan input

PROSES, berisi kegiatan yang berkaitan dengan pemecahan persoalan sesuai dengan data yang dibaca

WRITE, berisi instruksi untuk merekan hasil kegiatan ke peralatan output

END, mengakhiri kegiatan pengolahan

SIMBOL FLOWCHART

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

ALGORITMA

NOTASI 1

MENGHITUNG LUAS SEGIEMPAT

PROGRAM Luas_SegiEmpat

{Menghitung luas segiempat dengan memasukkan nilai lebar dan panjang segiempat }

KAMUS

Luas, Panjang, Lebar : Bilangan Bulat

ALGORITMA

1. Masukkan nilai lebar dan panjang
2. Hitung luas sama dengan panjang kali lebar
3. Tampilkan Luas

FLOWCHART

MENGHITUNG LUAS PERSEGI EMPAT



ALGORITMA

NOTASI 1

MENYEBUTKAN BILANGAN GENAP ATAU BILANGAN GANJIL

PROGRAM Menyebutkan_bilangan_genap_atau_bilangan_ganjil
{menentukan apakah suatu *bilangan* merupakan *bilangan ganjil* atau *bilangan genap* }

KAMUS

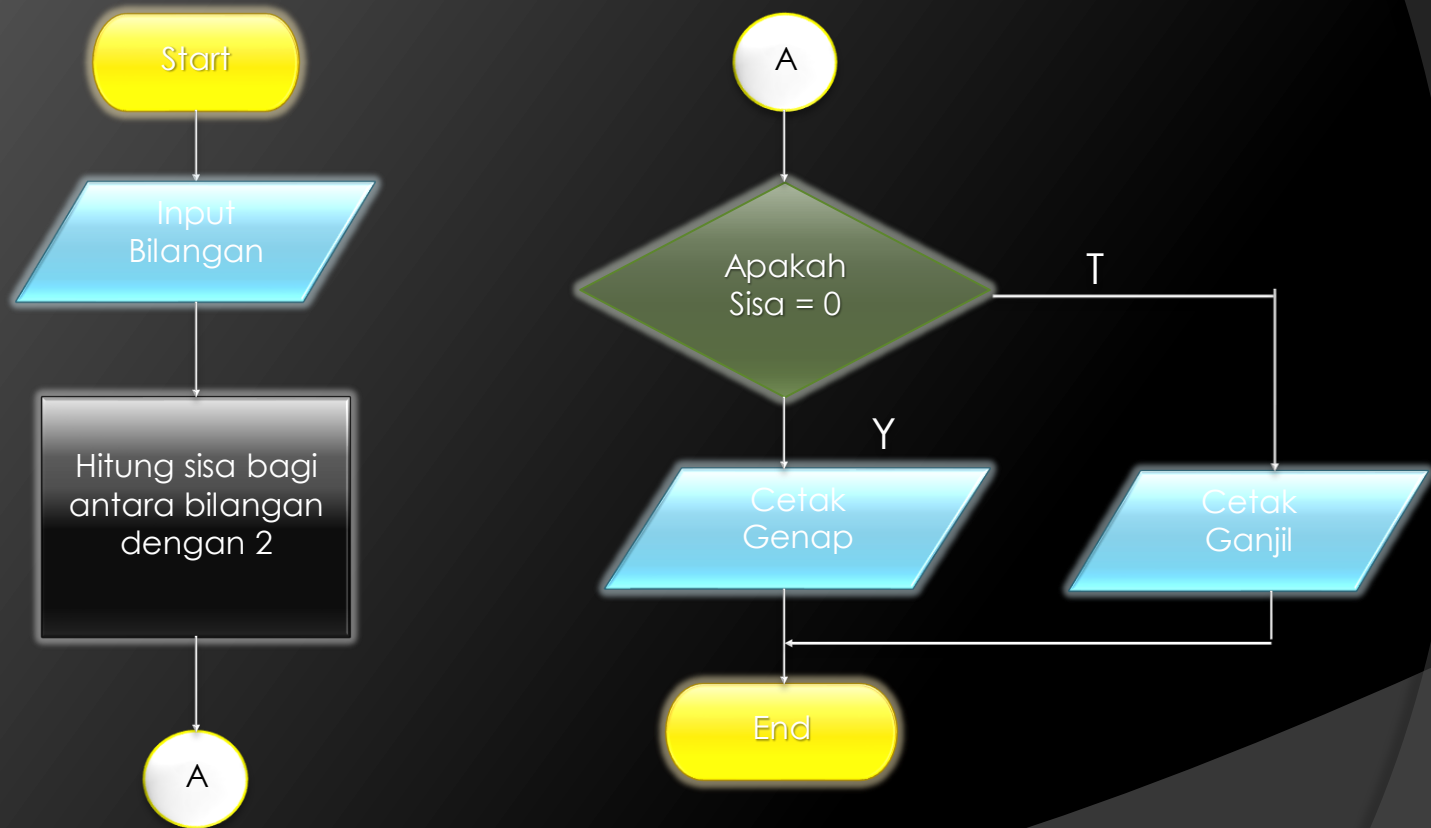
bilangan : integer

bilangan_genap, bilangan_ganjil : string

ALGORITMA

1. Bagi bilangan dengan bilangan 2
2. Hitung sisa hasil bagi pada langkah 1
3. Bila sisa hasil bagi sama dengan 0 (nol) maka Bilangan itu adalah bilangan genap, tetapi bila sisa Hasil bagi tidak sama dengan 0 (nol) maka bilangan itu adalah Bilangan ganjil

FLOWCHART MENYEBUTKAN BILANGAN GENAP ATAU BILANGAN GANJIL



TUGAS 2

1. Buat algoritma untuk mencetak N buah bilangan prima yang pertama, kemudian buat flowchart untuk program tersebut !
2. Buat algoritma untuk menentukan jenis akar dari suatu persamaan kuadrat, kemudian buat flowchart untuk program tersebut !
3. Buat algoritma untuk menghitung jumlah N suku dari deret aritmatika berikut : $S_n = 3 + 7 + 11 + \dots + (4n-1)$
4. Buat algoritma untuk menghitung nilai faktorial dari suatu bilangan, kemudian buat flowchart untuk program tersebut !
5. Buat flowchart untuk mencetak pasangan nilai X dan Y dimana hubungan antara X dan Y memenuhi persamaan $Y = X^3 - 2X + 1$ dan nilai x berubah dari -10 sampai 10 !

ALGORITMA

NOTASI 1

KIRIM TUGAS

PROGRAM Kirim_Tugas

{Mengirim tugas kuliah ke alamat email yudi.herdiana@ymail.com dengan format `nim-nama-matakuliah-namatugas.doc` dan dikompres dengan aplikasi WinRar }

KAMUS

tugas_kuliah : file

email : yudi.herdiana@ymail.com

nama_file : `nim-nama-matakuliah-namatugas.doc`

aplikasi_kompresi : WinRar

ALGORITMA

1. Mengerjakan tugas
2. Simpan tugas dalam bentuk file dengan nama file
nim-nama-matakuliah-namatugas.doc
3. Kompres file dengan aplikasi WinRar sehingga bentuk filenya adalah
nim-nama-matakuliah-namatugas.rar
4. Kirim file ke alamat email : yudi.herdiana@ymail.com

THANK YOU
Jangan lupa

Tugas dikirim paling lambat
pada pertemuan berikutnya

