



## Capaian Pembelajaran kita kali ini

Pada akhir fase E, peserta didik mampu menggunakan peralatan/teknologi di bidang pengembangan perangkat lunak dan gim, seperti basis data, tools pengembangan perangkat lunak, ragam sistem operasi, penerapan pengelolaan aset dan user interface (grafis, typography, warna, audio, video, interaksi pengguna) dan menerapkan prinsip dasar algoritma pemrograman (varian dan invarian, alur logika pemrograman, flowchart, dan teknik dasar algoritma umum).

## Tujuan Pembelajaran

1. Melalui Membaca Peserta didik Mampu Memahami Pengertian dan Fungsi Flowchart dengan Baik dan Benar
2. Peserta Didik dapat Menguraikan Jenis - Jenis Flowchart dengan Membaca Materi dari Guru dengan Baik dan Seksama
3. Peserta Didik Mampu Mengidentifikasi Simbol - Simbol Flowchart Setelah Membaca Materi dan Mencari Tau Sendiri dengan Baik dan Benar
4. Setelah Melihat Video Peserta Didik Mampu Membuat Flowchart dengan Baik dan Teliti

# Apakah Kalian Tau Apa Itu Flowchart?



Jawab Di Sini

## FLOWCHART

juga disebut dengan diagram alir

Flowchart adalah untai simbol gambar (chart) yang menunjukkan aliran (flow) dari proses terhadap data (Suarga, 2003:6).

Flowchart membantu analis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan membantu dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

Flowchart digunakan untuk menggambarkan prosedur sistem, baik sistem berjalan ataupun sistem yang akan diusulkan

## Jenis – Jenis Flowchart

Menurut Darsono (2001), terdapat beberapa jenis flowchart

### Flowchart Sistem (System Flowchart)

①

Flowchart ini merupakan deskripsi secara grafik dari urutan prosedur-prosedur yang terkombinasi yang membentuk suatu sistem.

### Flowchart Dokumen (Paperwork Flowchart)

②

Flowchart ini untuk menelusuri alur form dan laporan sistem dari satu bagian ke bagian lain, termasuk bagaimana alur form dan laporan diproses, dicatat, dan disimpan.

### Flowchart Program (Program Flowchart)

③

Flowchart ini menunjukkan setiap langkah program atau prosedur dalam urutan yang tepat saat terjadi. Flowchart Program dihasilkan dari pengembangan lebih lanjut dari Flowchart Sistem.

### Flowchart Proses (Process Flowchart)

④

Flowchart ini teknik penggambaran rekayasa industrial yang memecah dan menganalisis langkah-langkah selanjutnya dalam suatu sistem

## Simbol – Simbol Pada Flowchart

| Simbol                                                                            | Nama                     | Fungsi                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|
|  | <i>Terminator</i>        | Permulaan dan akhir program                    |
|  | <i>Preparation</i>       | Persiapan dan pemberian harga awal             |
|  | <i>Proses</i>            | Mempresentasikan proses dalam <i>flowchart</i> |
|  | <i>Input/Output</i>      | Proses <i>Input/Output</i> data                |
|  | <i>Decision</i>          | Keputusan dalam program                        |
|  | <i>Document</i>          | Input/output dalam format data yang dicetak    |
|  | <i>On page connector</i> | Penghubung dalam satu halaman                  |

## Simbol – Simbol Pada Flowchart

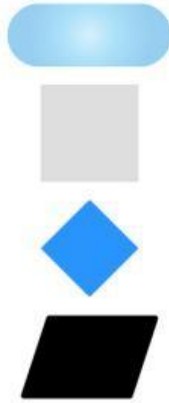
|                                                                                     |                                 |                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|    | <i>Off page connector</i>       | Penghubung beda halaman                                                         |
|    | <i>Display</i>                  | <i>Output</i> yang ditampilkan di layar/monitor                                 |
|   | <i>Manual operation</i>         | Pekerjaan/operasi secara manual                                                 |
|  | <i>Magnetic Drum (Database)</i> | Input/output menggunakan disk magnetik (media penyimpanan database)             |
|  | <i>Manual Input</i>             | Input yang dimasukkan secara manual menggunakan <i>keyboard</i>                 |
|  | <i>Predefined Process</i>       | Rincian operasi berada di tempat lain. (untuk pemanggilan fungsi atau prosedur) |
|  | Garis Alir                      | Menunjukkan arah aliran dari <i>flowchart</i>                                   |

Sumber : Darsono (2001 : 9)

## Mari Menyimak



## Pasangkan Aku



KEPUTUSAN  
DALAM PROGRAM

PERMULAAN DAN  
AKHIR PROGRAM

PROSES DALAM  
FLOWCHART

PROSES INPUT-  
OUTPUT DATA

## Aturan dalam Membuat Flowchart



Berikut aturan flowchart atau perancangan diagram alir:



1. Semua simbol flowchart dihubungkan dengan suatu garis alir. Pengertian garis alir adalah suatu garis dengan tanda panah.
2. Simbol dari suatu flowchart memiliki titik masuk di atas simbol. Sedangkan titik keluar dari simbol flowchart di bagian bawah, kecuali untuk decision.
3. Decision mempunyai dua titik keluar yang menyatakan benar atau salah. Titik keluar ini berada di sisi atau di bawah.
4. Umumnya, aliran data suatu flowchart dari atas menuju ke bawah, tetapi ada juga aliran yang mengalir dari bawah ke atas.
5. Konektor digunakan untuk menyatakan hubungan jeda pada flowchart.
6. Program, subprogram, dan interrupt memiliki flowchart yang mandiri.
7. Semua diagram alir diawali oleh simbol terminator atau predefinites process (untuk subprogram).
8. Setiap flowchart selalu diakhiri menggunakan simbol terminator.



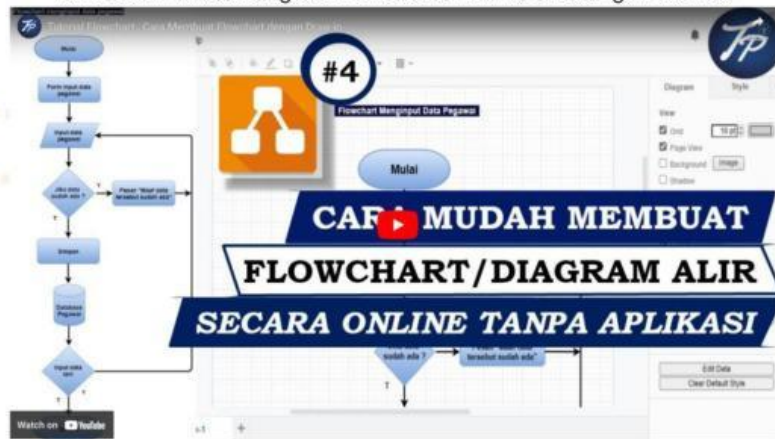
## Contoh Flowchart Sederhana

### Algoritma Dari Membuat Secangkir Kopi:

1. Mulai
2. Buka Kemasan Kopi
3. Tuangkan Kopi Ke Dalam Cangkir
4. Tuangkan Gula Ke Dalam Cangkir
5. Panaskan Air Hingga Mendidih
6. Tuangkan Air Panas Ke Dalam Cangkir  
Berisi Kopi dan Gula
7. Aduk Kopi Hingga Merata
8. Selesai

## Ayo Mengamati

Perhatikan Video Mengenai Pembuatan flowchart dengan Draw.io



## Mari Menalar

Sebuah perusahaan memberikan gaji kepada karyawan sesuai dengan ketentuan berikut:

1. Gaji bersih yang diterima karyawan adalah gaji pokok + tunjangan pajak.
2. Tunjangan karyawan dihitung 20% dari gaji pokok, sedangkan pajak 15% dari gaji pokok + tunjangan.

**Buatlah Flowchart yang Menampilkan Nama Karyawan dan Gaji Bersihnya di bagian output.**

**Beginilah Bentuk Flowchart dari Kasus Di Atas**



**Lalu bagaimana algoritma dari kasus gaji bersih karyawan tadi?**

**Tulis jawabanmu di sini.....**

### **Mari Mencoba**

Setelah memahami materi yang disajikan tentang flowchart dan juga menonton video tentang flowchart. Buatlah flowchartmu sendiri berdasarkan kasus yang disajikan.

**Buatlah algoritma dan flowchart kegiatan sehari - hari yang kamu lakukan. Dari yang sederhana hingga kompleks (membuat keputusan).**

**Klik Tombol di Bawah Untuk Membuat Flowchart**



**Tulis Algoritma Di Sini...**

## REFLEKSI

Kita telah melewati pembelajaran tentang flowchart bersama

Jawablah beberapa pertanyaan berikut untuk melakukan refleksi pada pembelajaran kali ini



Coba ceritakan apa saja hal yang kamu ketahui hari ini

Ungkapkan perasaanmu setelah belajar tentang flowchart.....



Berikan pendapatmu tentang pembelajaran hari ini....



## References

Frenti, I. (2023). Modul Praktikum Flowchart. Fakultas Pascasarjana. Universitas Negeri Malang

