

# **Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan**

Rizqi Rosaly,

Andy Prasetyo,ST.,M.Kom

Program Studi Teknik Informatika Politeknik Purbaya

---

## **Abstrak**

*Dalam membangun suatu sistem, ada banyak tahapan yang harus Anda perhatikan. Salah satu dari tahapan itu adalah perancangan sistem. Sebelum menuangkan rancangan sistem ke dalam bentuk program, sebaiknya Anda membuat rancangan logis dari sistem tersebut. Suatu alat yang dapat membantu Anda merancang desain logis tersebut adalah dengan menggunakan flowchart.*

*Dengan menggunakan flowchart, Anda dapat menguraikan setiap aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem tersebut. Untuk merancang flowchart, Anda harus mengetahui simbol-simbol yang dapat digunakan untuk mendefinisikan hal yang berupa masukan, proses atau keluaran dari sistem. Tidak ada persyaratan khusus untuk merancang suatu flowchart. Anda hanya harus mengetahui kapan dan dimana simbol tersebut dapat digunakan. Hal itu bertujuan agar orang lain dapat membaca dan memahami flowchart tersebut secara jelas.*

*Keywords: flowchart dalam algoritma*

## **1.Pendahuluan**

### **1.1 Latar Belakang**

Bagi Anda yang sudah terbiasa dengan dunia program, istilah flowchart sudah biasa didengar. Namun, bagi orang awam masih belum memahami dengan jelas istilah flowchart. Oleh karena itu, dalam jurnal kali ini Penulis akan membahas mengenai pengertian dari flowchart, fungsi flowchart hingga simbol-simbol umum beserta fungsinya yang sering digunakan dalam proses perancangan flowchart.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dirumuskan sebuah permasalahan yaitu kurangnya pemahaman bagi orang awam mengenai istilah flowchart, fungsi flowchart hingga simbol-simbol umum yang sering digunakan dalam proses perancangan flowchart.

## **1.3 Batasan masalah**

Penelitian kali ini permasalahan di batasi hanya mencakup tentang pengertian dari flowchart, fungsi flowchart hingga simbol-simbol umum beserta fungsinya yang sering digunakan dalam proses perancangan flowchart.

## **1.4 Tujuan**

Membangun sebuah sistem yang dapat diuraikan setiap aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem tersebut.

## **1.5 Manfaat**

1. mengetahui pengertian dari flowchart, fungsi flowchart hingga simbol-simbol umum beserta fungsinya yang sering digunakan dalam proses perancangan flowchart.
2. sebagai media belajar atau pembanding bagi pembaca yang ingin lebih tahu mengenai flowchart

## **2. PEMBAHASAN**

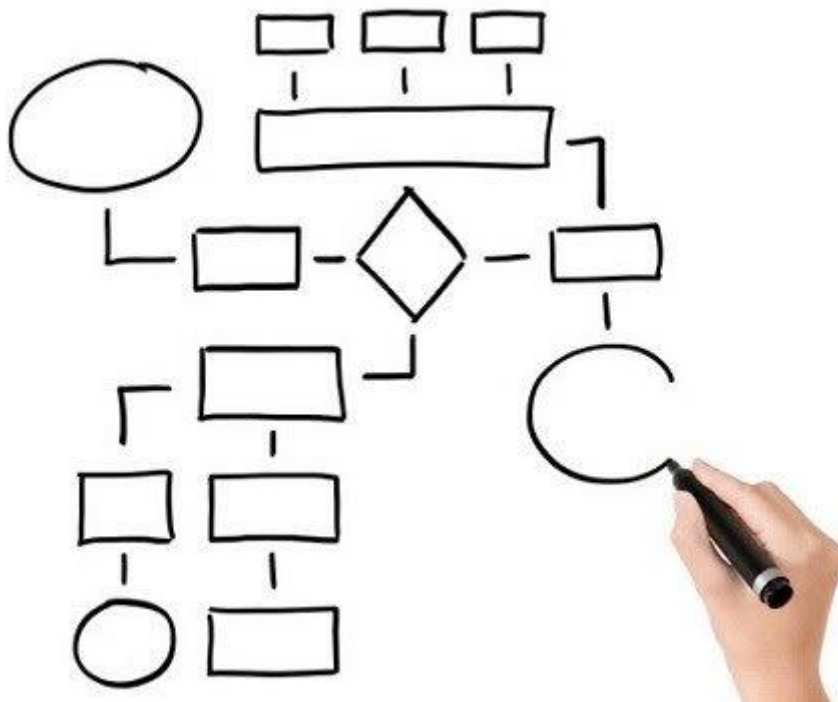
### **2.1 Pengertian Flowchart**

Flowchart atau sering disebut dengan diagram alir merupakan suatu jenis diagram yang merepresentasikan algoritma atau langkah-langkah instruksi yang berurutan dalam sistem. seorang analis sistem menggunakan flowchart sebagai bukti dokumentasi untuk menjelaskan gambaran logis sebuah sistem yang akan dibangun kepada programmer. Dengan begitu, flowchart dapat membantu untuk memberikan solusi terhadap masalah yang bisa saja terjadi dalam membangun sistem. Pada dasarnya, flowchart digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol. Setiap simbol mewakili suatu proses tertentu. Sedangkan untuk menghubungkan satu proses ke proses selanjutnya digambarkan dengan menggunakan garis penghubung.

Dengan adanya flowchart, setiap urutan proses dapat digambarkan menjadi lebih jelas. Selain itu, ketika ada penambahan proses baru dapat dilakukan dengan mudah menggunakan

flowchart ini. Setelah proses membuat flowchart selesai, maka giliran programmer yang akan menerjemahkan desain logis tersebut kedalam bentuk program dengan berbagai bahasa pemrograman yang telah disepakati.

## 2.2 Fungsi Flowchart



Setelah mengetahui definisi dari flowchart, mungkin Anda sudah dapat memahami untuk apa tujuan flowchart dibuat. Pada dasarnya, flowchart dibuat dengan tujuan untuk menunjukkan setiap proses yang harus dilalui dalam suatu sistem. Namun, sebenarnya masih banyak lagi tujuan dari flowchart yang mungkin belum Anda ketahui. Berikut ini akan dijelaskan mengenai beberapa fungsi flowchart yang bisa Anda simak dibawah ini.

### 1. Merancang Proyek Baru

Ketika Anda akan merancang suatu proyek, maka hal selanjutnya yang dapat Anda lakukan adalah memetakan proyek tersebut ke bentuk flowchart. Itu dapat membantu Anda untuk merancang serangkaian langkah-langkah yang melibatkan keputusan bersama.

### 2. Mengelola Alur Kerja

Untuk mengelola alur kerja, flowchart adalah cara yang paling penting dilakukan. Sebab, flowchart berperan dalam penentuan integritas dari proses tersebut, yaitu dapat menciptakan hasil yang berkualitas berdasarkan prosedur.

### 3. Memodelkan Proses Bisnis

Proses bisnis yang dimaksud bukan hanya berkaitan dengan keuntungan, melainkan serangkaian tugas baik itu yang sederhana sampai yang rumit juga termasuk kedalam proses bisnis. Tujuan pemodelan flowchart dapat dilakukan untuk memberikan hasil yang konsisten dan dapat juga diprediksi.

### 4. Mendokumentasikan Setiap Proses

Dalam menyelesaikan suatu proyek perlu adanya dokumentasi proses. Dengan begitu, flowchart menjadi media yang bagus untuk memenuhi tujuan tersebut. Jika dibandingkan dengan membuat dokumentasi setiap proses melalui narasi dengan memetakannya ke dalam bentuk flowchart, maka menggunakan flowchart merupakan hal yang lebih efisien dibanding dengan narasi.

### 5. Merepresentasikan Algoritma

Biasanya, sebelum menuangkan proyek tersebut kedalam bentuk program, para perancang sistem terlebih dahulu menentukan algoritma untuk menyelesaikan proyek tersebut menggunakan SDL. SDL (Specification and Description Language) merupakan suatu spesifikasi bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan perilaku dari sistem tersebut. Nah, flowchart dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Sebab, flowchart menawarkan berbagai simbol yang unik yang dapat digunakan untuk memetakan sistem yang akan dirancang. Selain itu, flowchart juga menawarkan sumber daya yang dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah.

### 6. Mengaudit Proses

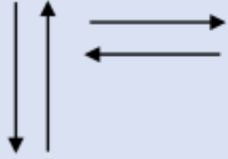
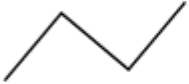
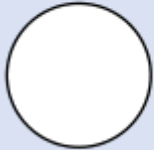
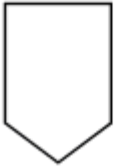
Secara umum, flowchart dapat digunakan untuk mendeteksi kerusakan yang terjadi dalam setiap proses. Flowchart dapat membantu Anda menyelesaikan permasalahan dengan cara membagi setiap langkah dari proses itu kedalam segmen-segmen yang lebih kecil, kemudian memeriksa bagian mana yang tidak berfungsi atau perlu diadakan perbaikan.

## 2.3 Simbol – Simbol Flowchart

Pada dasarnya, dalam merancang flowchart tidak ada ketentuan mutlak yang harus dipenuhi. Hal itu dikarenakan flowchart dibuat berdasarkan pemikiran untuk menganalisa suatu permasalahan dalam bisnis. Hanya saja, Anda dapat merancang flowchart ketika Anda telah mengetahui simbol-simbol standar yang umum digunakan dalam proses pembuatan flowchart. Berikut akan dijelaskan mengenai simbol-simbol flowchart yang dibagi kedalam 3 kategori, diantaranya:



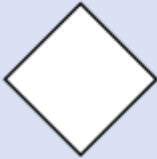


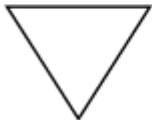

## 1. Simbol Arus (FlowDirectionSymbols)

Biasanya simbol yang termasuk kedalam kategori ini digunakan sebagai simbol penghubung. Beberapa simbol yang termasuk ke dalam kategori ini, yaitu :

| Simbol  | Nama                                   | Fungsi  |
|---|--|---|
|    | Flow Direction Symbol/ Connecting Line | Berfungsi untuk menghubungkan simbol yang satu dengan yang lainnya, menyatakan arus suatu proses        |
|    | Communication Link                     | Berfungsi untuk transmisi data dari satu lokasi ke lokasi lain  |
|    | Connector                              | Digunakan untuk menyatakan sambungan dari proses yang satu ke proses berikutnya di halaman yang sama    |
|  | Offline Connector                      | Digunakan untuk menyatakan sambungan dari proses yang satu ke proses berikutnya di halaman yang berbeda |







## 2. Simbol Proses (ProcessingSymbols)

Sesuai dengan namanya, simbol proses digunakan untuk menyatakan simbol yang berkaitan dengan serangkaian proses yang dilakukan. Berikut beberapa simbol yang termasuk kedalam bagian proses, yaitu:

| Simbol  | Nama                | Fungsi  |
|---|---------------------|---|
|    | Processing          | Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang akan dilakukan dalam komputer                         |
|    | Manual Operation    | Digunakan untuk menunjukan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer                          |
|    | Decision            | Digunakan untuk memilih proses yang akan dilakukan berdasarkan kondisi tertentu                   |
|    | Predefined Process  | Digunakan untuk mempersiapkan penyimpanan yang sedang/akan digunakan dengan memberikan harga awal |
|  | Terminal            | Digunakan untuk memulai atau mengakhiri program   |
|  | Offline Storage     | Berfungsi untuk menunjukkan bahwa data akan disimpan ke media tertentu                            |
|  | Manual Input Symbol | Digunakan untuk menginputkan data secara manual dengan keyboard                                   |

### 3. Simbol I/O (Input-Output)

Simbol yang termasuk kedalam bagian input-output berkaitan dengan masukan dan keluaran. Berikut beberapa simbol yang termasuk, yaitu :

| Simbol  | Nama           | Fungsi  |
|---|----------------|---|
|    | Input / Output | Digunakan untuk menyatakan input dan output tanpa melihat jenisnya.             |
|    | Punched Card   | Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari card          |
|    | Disk Storage   | Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari disk          |
|    | Magnetic Tape  | Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari pita magnetis |
|  | Document       | Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari dokumen       |
|  | Display        | Digunakan untuk menyatakan keluaran melalui layar monitor                       |

### 3. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis rancangan setelah memahami dan menganalisis system diatas maka dapat disimpulkan bahwa flowchat digunakan sebagai bukti dokumentasi untuk menjelaskan gambaran logis sebuah sistem yang akan dibangun kepada programmer.

### 4. DAFTAR PUSTAKA

Prasetyo A., NM Adhe., 2018. *Pedoman Pembelajaran Algoritma Pemrograman Dasar*. Academia.edu

## **5.PENUTUP**

Jadi dapat disimpulkan dari materi diatas bahwa flowchart sangat dibutuhkan dalam penggunaanya karena digunakan sebagai bukti dokumentasi untuk menjelaskan gambaran logis sebuah sistem yang akan dibangun kepada programmer.