

# Flowchart & UML

Faiz Haidar & Lailatul Qadri

# Apa itu Flowchart





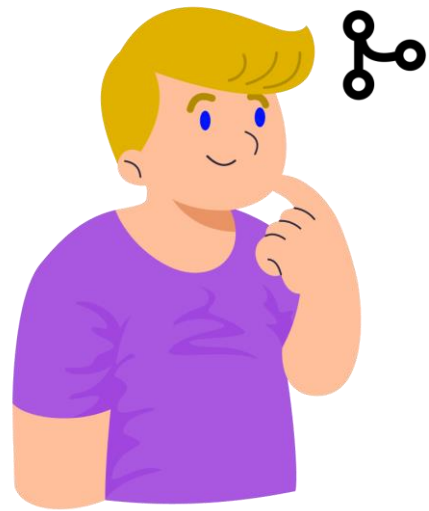
## Apa itu Flowchart ?

Pada dasarnya, flowchart adalah sebuah diagram yang menggambarkan suatu proses, sistem, atau algoritma dari sebuah jaringan dan komputer.

Flowchart banyak digunakan di berbagai bidang untuk mendokumentasikan, mempelajari, merencanakan, dan memperbaiki sebuah proses kerja suatu sistem.


?

Flowchart dapat berbentuk grafik diagram sederhana yang digambar dengan tangan hingga diagram complex komputer yang terdiri dari banyak proses, langkah, dan alur kerja.




# Fungsi Flowchart


# Fungsi Flowchart



1. **Mengelola Workflow**  
Sesuai dengan namanya, salah satu fungsi flowchart adalah untuk mengelola workflow atau alur kerja yang ada pada sebuah sistem dan proyek



2. **Mendokumentasikan Proses**  
Fungsi lain dari flowchart adalah untuk mendokumentasikan dan menyimpan semua proses yang terjadi pada sebuah sistem dan proyek.



3. **Melakukan Perbaikan Proses**  
Cara flowchart membantu proses ini adalah dengan membagi setiap langkah yang ada pada sistem ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil dan detail.

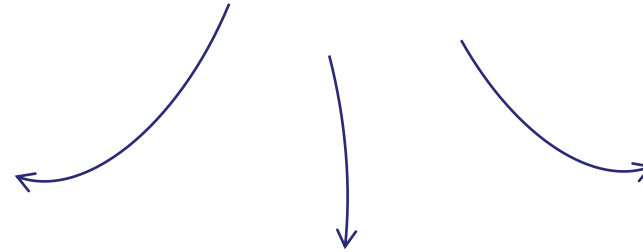
# Jenis Flowchart



# Jenis Flowchart

## 1. System Flowchart

Jenis flowchart yang satu ini dapat didefinisikan sebagai diagram yang menunjukkan flow pekerjaan secara keseluruhan dari sebuah sistem.



## 2. Document Flowchart

Flowchart dokumen yang juga sering disebut dengan paperwork flowchart adalah diagram yang berfungsi untuk menelusuri alur form dari satu bagian ke bagian yang lainnya.

## 3. Schematic Flowchart

Alir flowchart yang satu ini sebenarnya hampir mirip dengan system flowchart. Tugasnya untuk menggambarkan prosedur di dalam sistem dan jaringan tersebut.



# Jenis Flowchart

## 4. Program Flowchart

Program flowchart menunjukkan aliran data saat menulis program atau algoritma Fungsinya adalah untuk menjelaskan proses dengan cepat saat mereka berkolaborasi dengan orang lain.

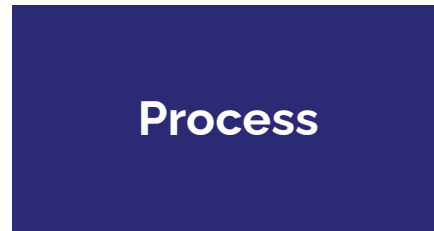
## 5. Process Flowchart

Process flowchart adalah diagram yang menunjukan langkah-langkah berurutan dari suatu proses dan keputusan yang diperlukan untuk membuat proses bekerja dengan baik.

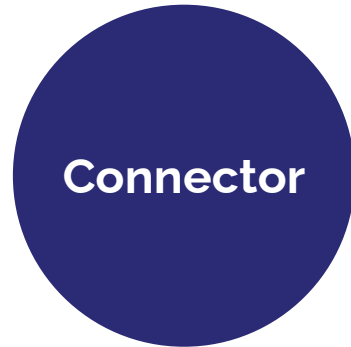
# Simbol-simbol Flowchart



# Simbol-simbol Flowchart



simbol flowchart persegi panjang yang menunjukkan langkah aliran proses normal yang ada di dalam sebuah sistem.



Bentuk flowchart kecil, berlabel dalam bentuk lingkaran yang digunakan untuk menunjukkan sebuah lompatan dalam aliran proses.



Simbol flowchart oval yang menunjukkan awal atau akhir sebuah proses dan prosedur.

# Simbol-simbol Flowchart



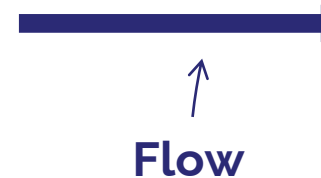
→ Bentuk flowchart alir berlian yang menunjukkan percabangan dan situasi-situasi berbeda dalam sebuah aliran proses.



→ Bentuk flowchart alir berlian yang menunjukkan percabangan dan situasi-situasi berbeda dalam sebuah aliran proses.



→ simbol flowchart jajar genjang yang menunjukkan input atau output data (I/O) dalam suatu sistem atau proses.



→ simbol yang menentukan arah alur dalam suatu sistem dan prosedur.

**Off-page  
connector**

→ sebuah penghubung alur  
dalam halaman yang  
berbeda.

**On-page  
connector**

→ simbol penghubung alur  
dalam halaman yang sama.

## Simbol-simbol Flowchart



## Kesimpulan

Jadi, flowchart adalah diagram yang menggambarkan suatu proses, sistem, atau algoritma di sebuah jaringan dan komputer.

# Apa itu UML



# UML adalah ?

Unified Modeling Language, bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak





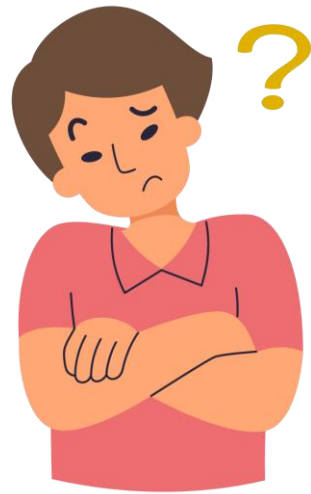
?

UML diciptakan oleh Object Management Group dengan versi awal 1.0 pada bulan Januari 1997.

Pendapat UML menurut para ahli

**Menurut Booch (2005:7),**  
UML merupakan bahasa standar yang digunakan dalam perancangan sebuah sistem.

**Menurut Herlawati (2011:10),**  
UML merupakan kumpulan diagram yang terdiri dari sembilan diagram atau delapan diagram.



# Tujuan & Fungsi UML

# Tujuan & Fungsi UML

**1.** Memungkinkan untuk menyatukan praktek terbaik dalam suatu pemodelan.

**2.** Dapat dimanfaatkan sebagai blue print, karena pemodelan ini sangat rinci dan tertata.

**3.** Mampu menghasilkan model yang sangat baik,

**4.** Mampu memberikan bahasa pemodelan secara visual kepada user dengan berbagai bahasa pemograman yang digunakan.

# Jenis-jenis diagram UML



# Jenis-jenis diagram UML

- 1. Use case** diagram merupakan salah satu diagram UML yang menjelaskan mengenai interaksi antara actor dengan sistem serta hubungannya.
- 2. Activity diagram** merupakan jenis diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan proses sebuah sistem.
- 3. Squance diagram** merupakan jenis diagram UML yang menjelaskan interaksi antar objek dalam sebuah sistem yang diurutkan berdasarkan waktu.

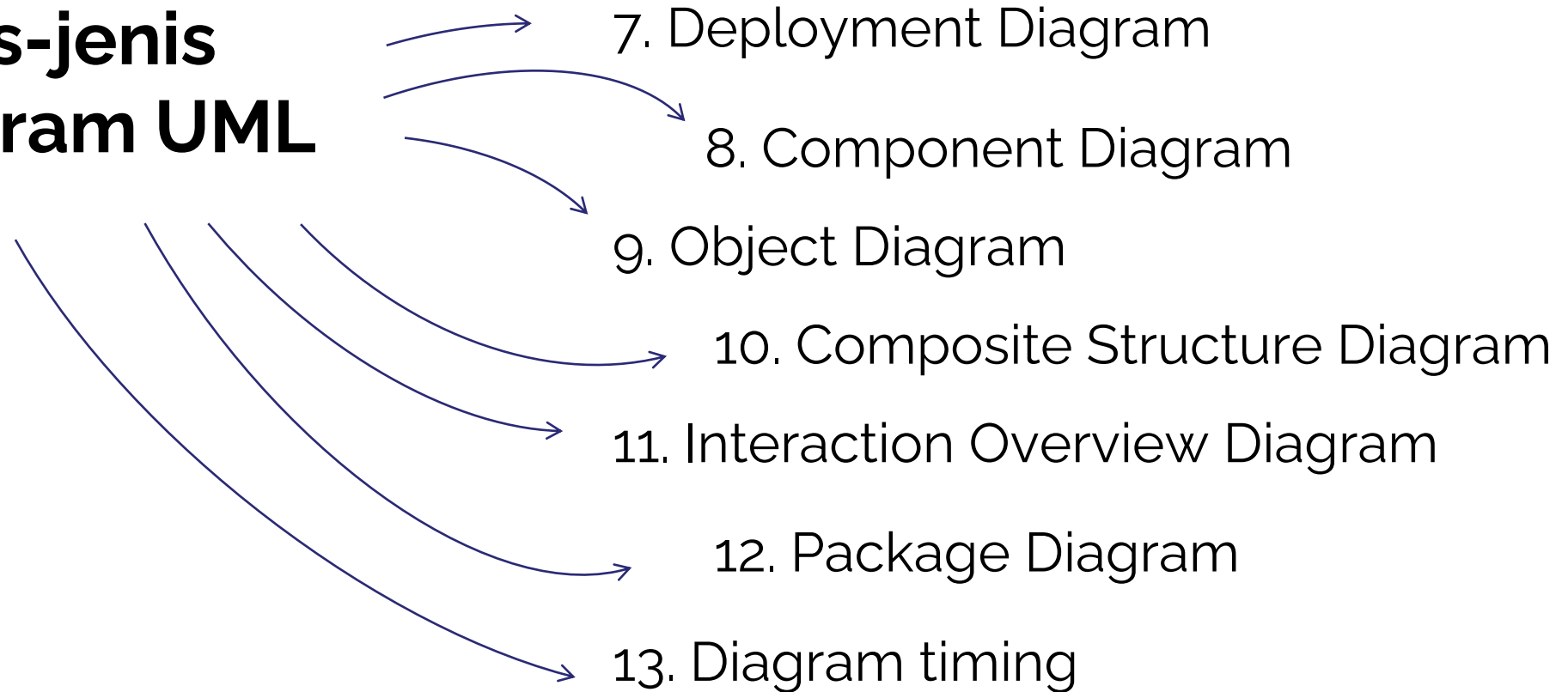
## Jenis-jenis diagram UML

4. **Class diagram** merupakan jenis diagram UML yang digunakan untuk menampilkan dan memerakan paket yang terdapat dalam sebuah sistem.

5. **Statemachine diagram** adalah bagian dari diagram UML yang tidak terlalu sering digunakan, bahkan beberapa orang tidak menggunakannya.

6. **Communication diagram** merupakan salah satu jenis UML yang menjelaskan mengenai hubungan antar objek dalam sebuah sistem.

# Jenis-jenis diagram UML



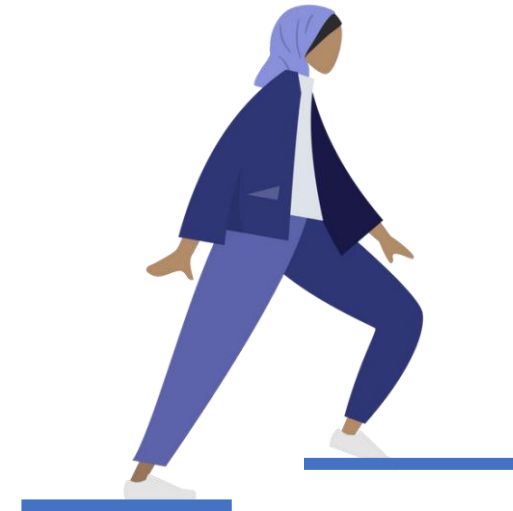


# Langkah penggunaan UML



# Langkah penggunaan

1. Membuat daftar bisnis proses dari level paling atas untuk mendefinisikan aktivitas yang mungkin muncul.
2. Memetakan use case untuk setiap bisnis proses yang telah disusun.
3. Membuat deployment secara umum atau kasar.
4. Mendefinisikan requirement lain nonfungsional.
5. Mendefinisikan objek-objek level atas, package maupun domain.



# Langkah penggunaan



6. Membuat rancangan user interface.
7. Membuat class diagram dari model yang telah tersedia.
8. Membuat komponen diagram dari hasil class diagram yang telah dibuat.
9. Merinci deployment diagram yang telah dibuat.
10. Memulai membangun sistem. Dalam hal ini terdapat dua pendekatan, diantaranya pendekatan use case dan pendekatan komponen.



## Kesimpulan

Jadi, UML adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem

# Referensi

Flowchart :

- <https://www.goldenfast.net/blog/flowchart-adalah/>

UML :

- <https://www.pinhomel.id/blog/pengertian-uml/>



**Terima**  
Kasih

