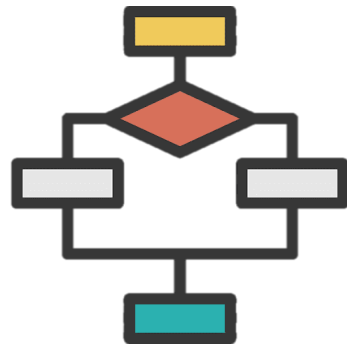


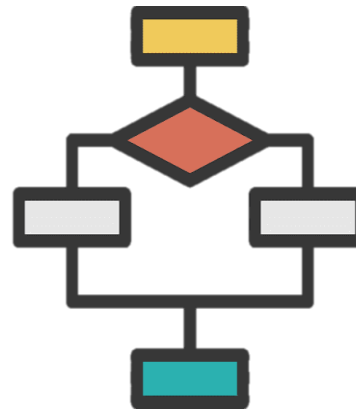
# PENGERTIAN FLOWCHART dan UML(Unified Modelling Language)



Kelompok 4 :

Ahmad Haziq Mu'izzaddin Wafiq  
Muhammad Faizal

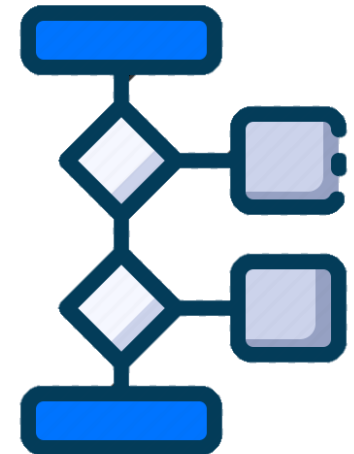
# APA ITU **FLOWCHART** ?



**Flowchart** atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah.

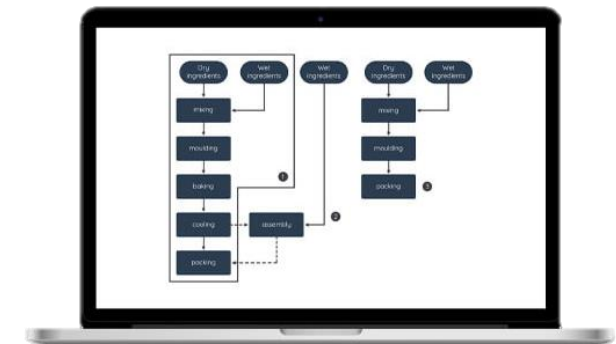
# FUNGSI **FLOWCHART**

Fungsi utama dari **flowchart** adalah memberi gambaran jalannya sebuah program dari satu proses ke proses lainnya. Sehingga, alur program menjadi mudah dipahami oleh semua orang. Selain itu, fungsi lain dari flowchart adalah untuk menyederhanakan rangkaian prosedur agar memudahkan pemahaman terhadap informasi tersebut.



# MANFAAT **FLOWCHART**

- Dokumentasi yang lebih efektif
- Kejelasan proses
- Meningkatkan pemecahan masalah
- Komunikasi dan koordinasi yang efektif
- Analisis dan Peningkatan



# JENIS FLOWCHART

Beberapa jenis jenis flowchart :

## **1. Flowchart dokumen**

Flowchart dokumen berfungsi untuk menelusuri alur form dari satu bagian ke bagian yang lain

## **2. Flowchart program**






Flowchart ini menggambarkan secara rinci prosedur dari proses program.

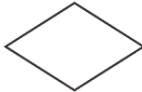

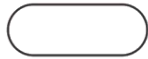


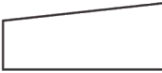
## **3. Flowchart proses**

Flowchart proses adalah cara penggambaran rekayasa industrial dengan cara merinci.

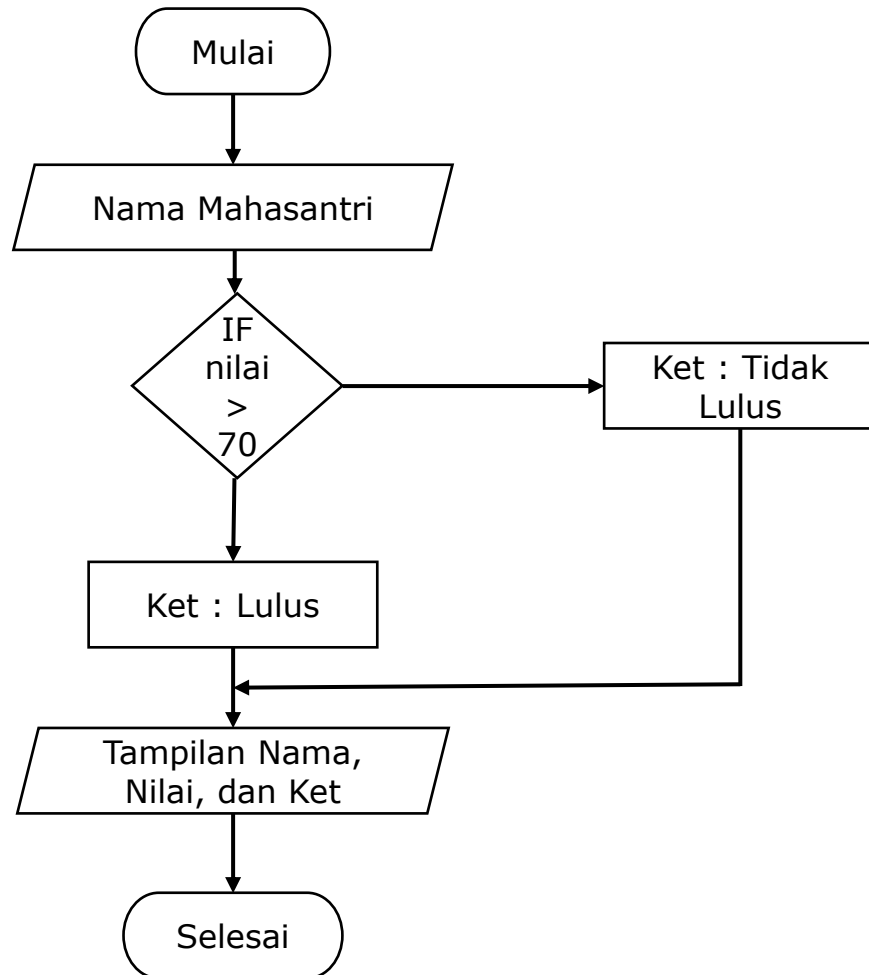
# SIMBOL FLOWCHART

Berikut adalah simbol-simbol yang sering digunakan dalam proses pembuatan flowchart :

	Simbol arus / flow, yaitu menyatakan jalannya arus suatu proses
	Simbol connector, berfungsi menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
	Simbol offline connector, menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
	Simbol process, yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
	Simbol manual, yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer

	Simbol <i>decision</i> , yaitu menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya / tidak
	Simbol <i>predefined process</i> , yaitu menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
	Simbol <i>terminal</i> , yaitu menyatakan permulaan atau akhir suatu program
	Simbol keying operation, Menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai keyboard
	Simbol offline-storage, menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu
	Simbol manual input, memasukkan data secara manual dengan menggunakan online keyboard

# CONTOH FLOWCHART



## Pembahasan:

- Pertama pengguna menginput data yang berupa *Nama Mahasantri*
- Kemudian jika nilai lebih dari 70 maka akan masuk ke dalam *Ket : Lulus*
- Jika nilai kurang dari 70 maka akan masuk ke dalam *Ket : Tidak Lulus*
- Kemudian Output mengeluarkan hasil *Nama, Nilai, dan Ket*
- Selesai.

# KESIMPULAN

“Flowchart adalah diagram yang menggambarkan suatu proses, sistem, atau algoritma di sebuah jaringan dan komputer. Dengan menggunakan flowchart User dapat lebih mudah untuk menjelaskan proses berjalannya suatu program, karena fungsi dari flowchart adalah untuk menjabarkan proses-proses yang berjalan menggunakan simbol.”



# APA ITU **UML** (**Unified Modelling Language**) ?

---

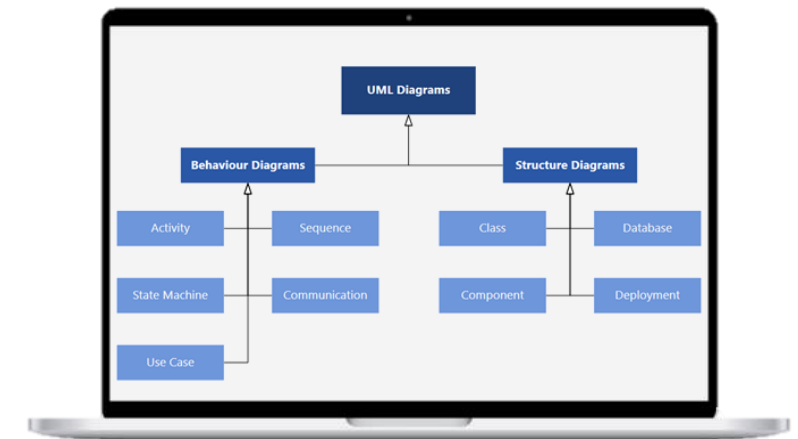
**UML** (*Unified Modelling Language*) adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek dan juga dapat didefinisikan sebagai suatu bahasa standar visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem, atau dikenal juga sebagai bahasa standar penulisan blueprint sebuah software.

Awal mulanya, UML diciptakan oleh *Object Management Group* dengan versi awal 1.0 pada bulan Januari 1997.



# TUJUAN DICIPTAKANNYA UML (Unified Modelling Language)

**UML** diharapkan mampu mempermudah pengembangan perangkat lunak serta memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan efektif, lengkap, dan tepat. Hal itu termasuk faktor-faktor scalability, robustness, security, dan sebagainya.



# FUNGSI UML (Unified Modelling Language)

---

1. Dapat memberikan bahasa pemodelan visual atau gambar kepada para pengguna dari berbagai macam pemrograman maupun proses umum rekayasa.
2. Menyatukan informasi-informasi terbaik yang ada dalam pemodelan.
3. Memberikan suatu gambaran model atau sebagai bahasa pemodelan visual yang ekspresif dalam pengembangan sistem.
4. Tidak hanya menggambarkan model sistem *software* saja, namun dapat memodelkan sistem berorientasi objek.
5. Mempermudah pengguna untuk membaca suatu sistem.





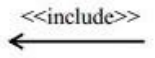
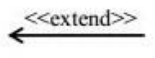
# FUNGSI LAINNYA UML (Unified Modelling Language)

---

UML juga dapat digunakan sebagai alat transfer ilmu tentang sistem aplikasi yang akan dikembangkan dari developer satu ke developer lainnya. UML sangat penting bagi sebagian orang karena UML berfungsi sebagai bridge atau jembatan penerjemah antara pengembang sistem dengan pengguna. Di sinilah pengguna dapat memahami sistem yang nantinya akan dikembangkan. Perlu kamu tahu bahwa sebenarnya UML mudah untuk dipelajari lo, tak hanya untuk developer, tetapi juga para pebisnis.

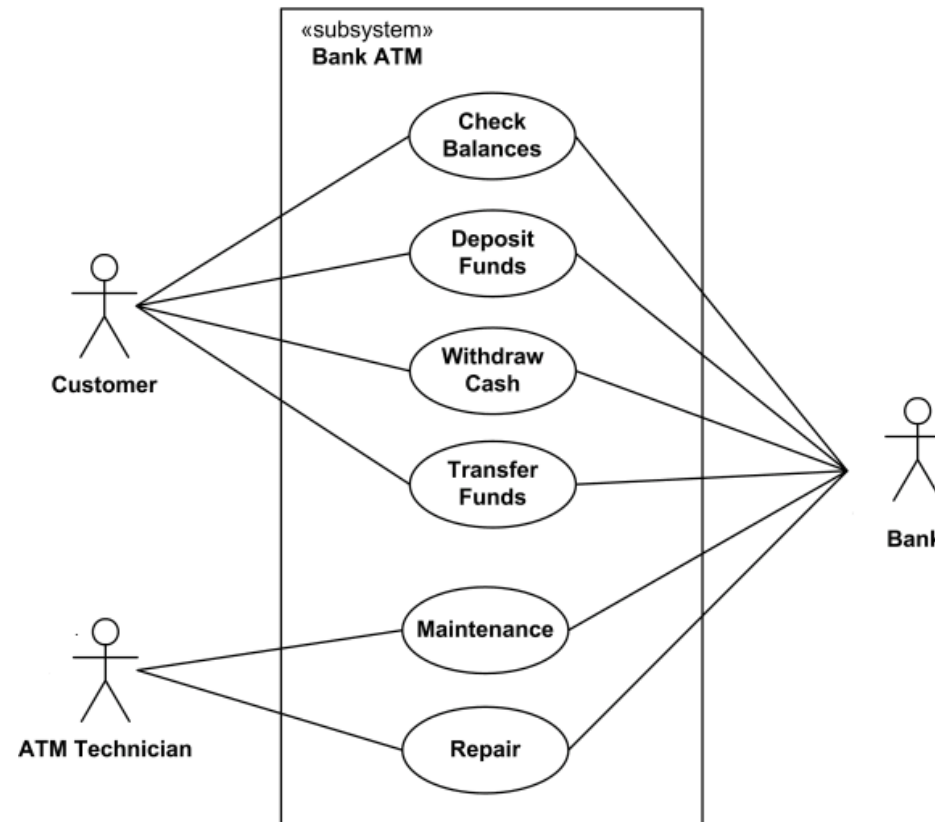


# SYMBOL UML (Unified Modelling Language)

Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

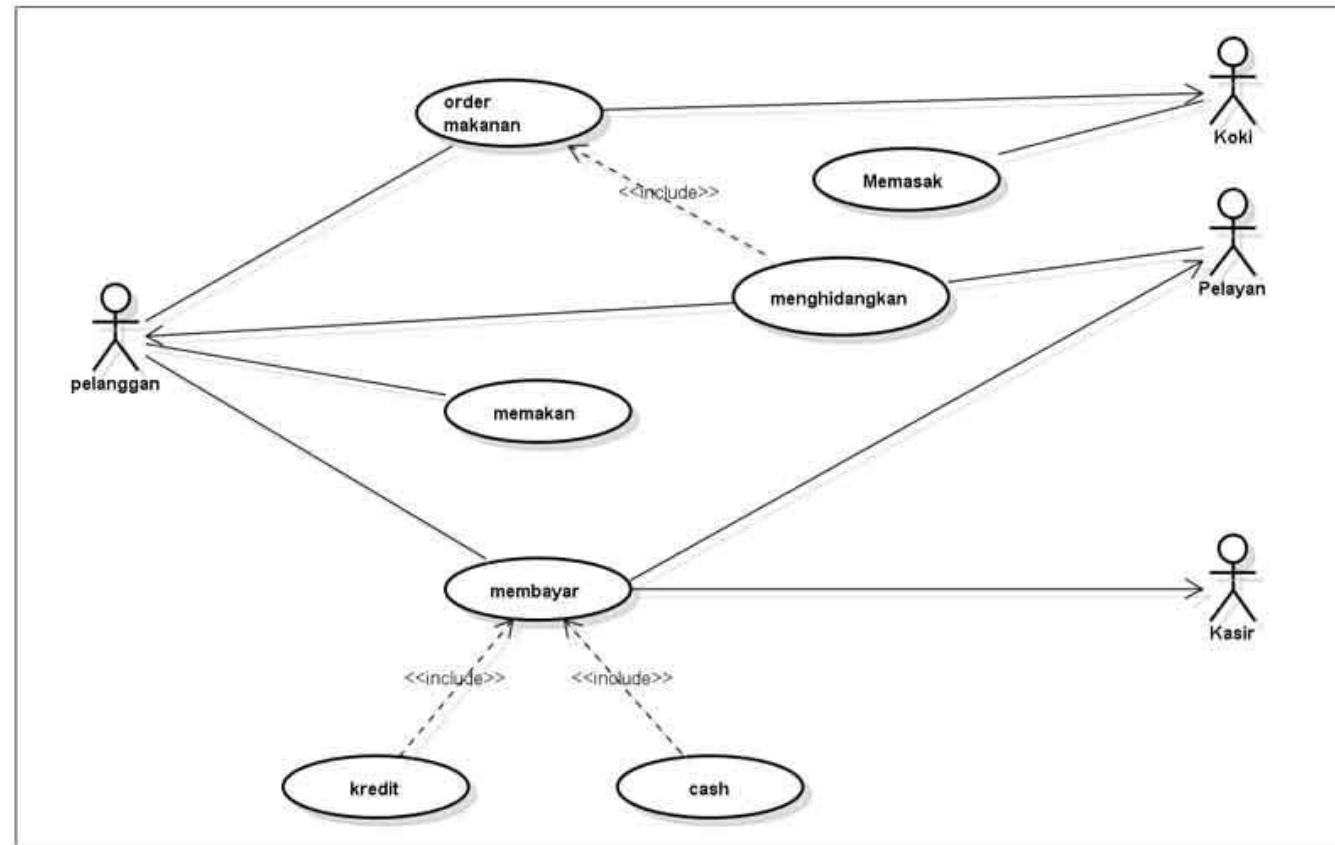
# CONTOH DIAGRAM UML (Unified Modelling Language)

## Contoh Use Case Diagram



# CONTOH DIAGRAM UML (Unified Modelling Language)

## Contoh ActivityDiagram



# KESIMPULAN

“Uml adalah gambaran atau penjelasan bagaimana suatu sistem tersebut bisa berjalan”



# Referensi

<https://idcloudhost.com/flowchart-adalah/>

<https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/>

<https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-uml/>



TERIMA KASIH