

# ANALISA & PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Sufajar Butsianto, M.Kom

# MODUL 6

UML

Unified Modelling  
Language

“CLASS DIAGRAM”



Tools :

Star UML, Rational Rose dll

TOOLS

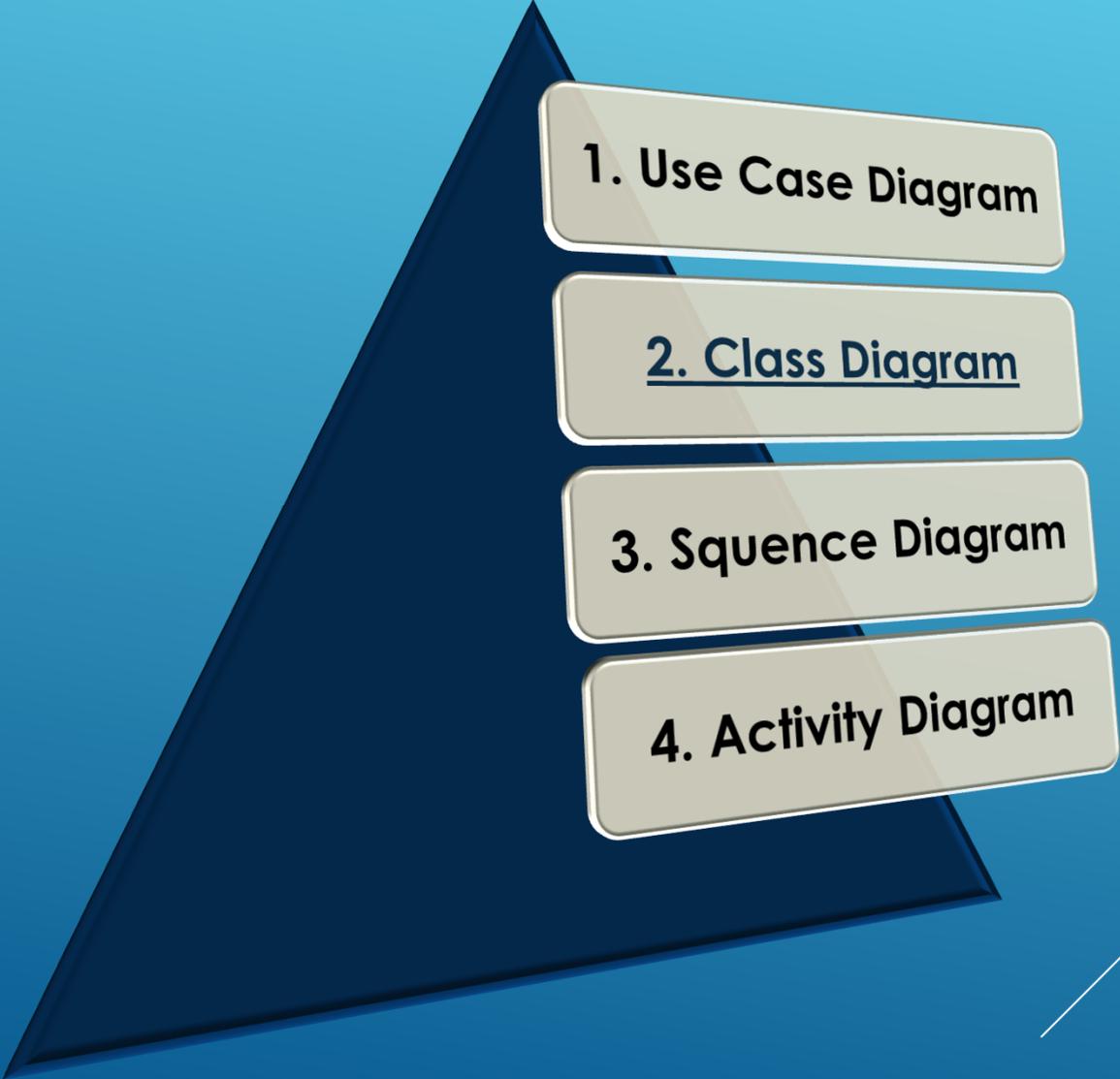
A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted upwards from left to right, located in the bottom right corner of the slide.

1. Mahasiswa mengetahui tool untuk perancangan sistem informasi menggunakan Unified Modelling Language (UML)
2. Mahasiswa mampu memahami dan membuat Class Diagram.
3. Mahasiswa dapat menerapkan class diagram untuk analisa dan perancangan sistem

PENCAPAIAN  
PEMBELAJARAN

A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted diagonally from the bottom right towards the top right, set against a blue gradient background.

# PEMBAHASAN UML



1. Use Case Diagram

2. Class Diagram

3. Sequence Diagram

4. Activity Diagram



# Class Diagram m

# PENGERTIAN CLASS DIAGRAM

- ❑ **Class diagram** adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.
- ❑ Class memiliki 3 bagian utama yaitu :
  - Attribute,
  - Operation, dan
  - Name

# SUSUNAN CLASS DIAGRAM

- Susunan struktur kelas yang baik pada *class diagram* sebaiknya memiliki jenis-jenis *class* berikut :
  - Class Main. Yaitu kelas yang memiliki fungsi awal dieksekusi ketika sistem dijalankan.
  - Class Interface. Kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pemakai. Biasanya juga disebut kelas boundaries. Kelas yang diambil dari pendefinisian usecase. Merupakan kelas yang menangani fungsi-fungsi yang harus ada dan diambil dari pendefinisian usecase.
  - Class Entitas. Merupakan kelas yang digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data.

# RELASI PADA CLASS DIAGRAM

Simbol	Keterangan
<b>Asosiasi/Association</b> 	Hubungan statis antar kelas. Asosiasi menggambarkan kelas yang memiliki atribut berupa kelas lain, atau kelas yang harus mengetahui eksistensi kelas lain. Asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i>
<b>Asosiasi berarah/Directed Association</b> 	Asosiasi dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain. Asosiasi berarah juga biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i>
<b>Generalization</b> 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus) atau untuk menyatakan hubungan <i>inheritance</i> .
<b>Dependency/kebergantungan</b> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
<b>Agregasi/Agregation</b> 	Hubungan yang menyatakan bahwa suatu kelas menjadi atribut bagi kelas lain
<b>Komposisi/Composition</b> 	Bentuk khusus dari agregasi dimana kelas yang menjadi bagian diciptakan setelah kelas menjadi <i>whole</i> dibuat. Misal kelas <i>whole</i> dihapus, maka kelas yang menjadi <i>part</i> ikut musnah
<b>Realization</b> 	Hubungan antar kelas dimana sebuah kelas memiliki keharusan untuk mengikuti aturan yang ditetapkan oleh kelas lainnya.

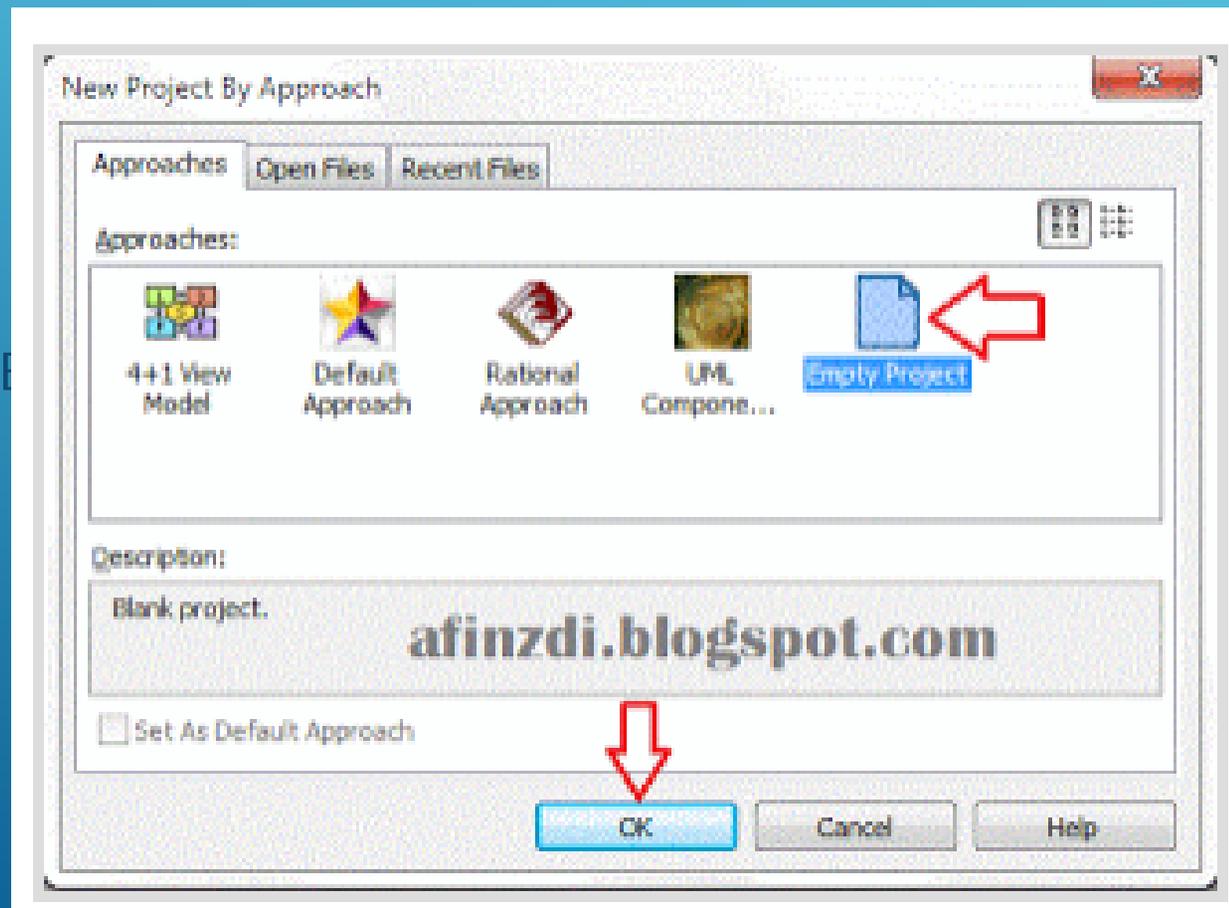
# SIFAT CLASS DIAGRAM

Dalam suatu class diagram atribut dan method dapat memiliki salah satu sifat berikut :

- **Private** : tidak dapat dipanggil dari luar class yang bersangkutan.
- **Protected** : Hanya dapat dipanggil oleh class yang bersangkutan dan anak-anak class yang mewarisinya.
- **Public** : Dapat dipanggil oleh siapa saja.
- **Multiplicity** adalah jumlah banyaknya objek sebuah class yang berelasi dengan sebuah objek lain dari class lain yang berasosiasi dengan class tersebut.

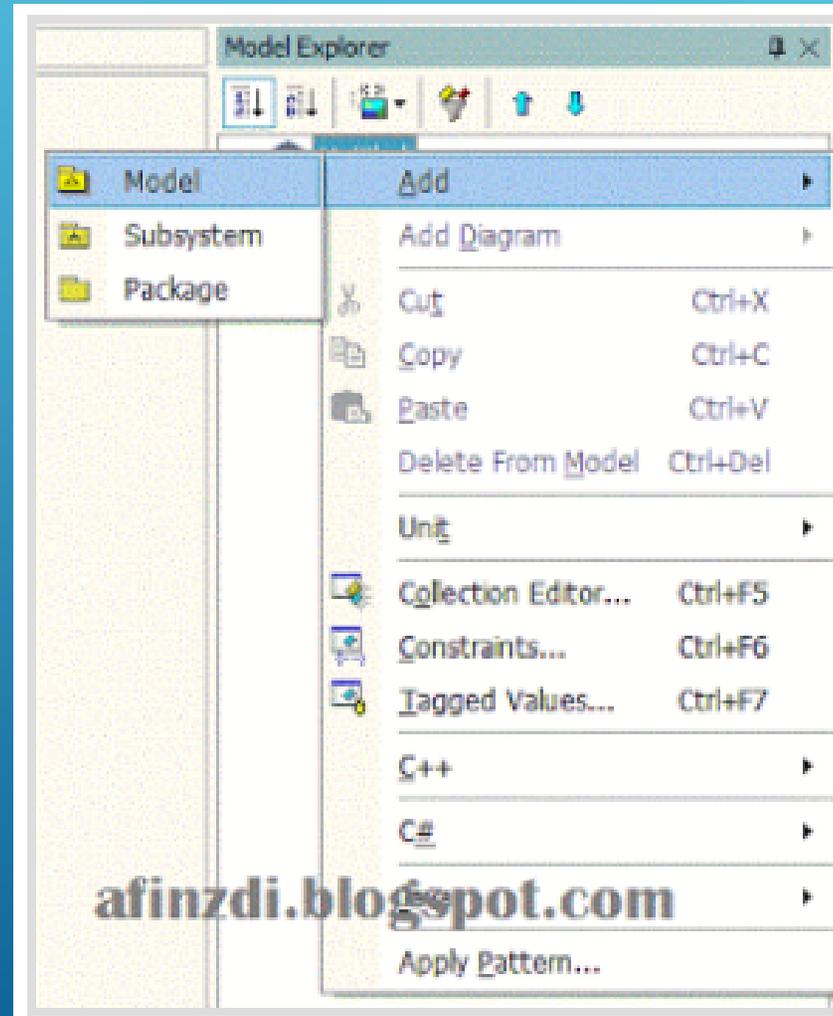
# CARA MEMBUAT CLASS DIAGRAM

1. E



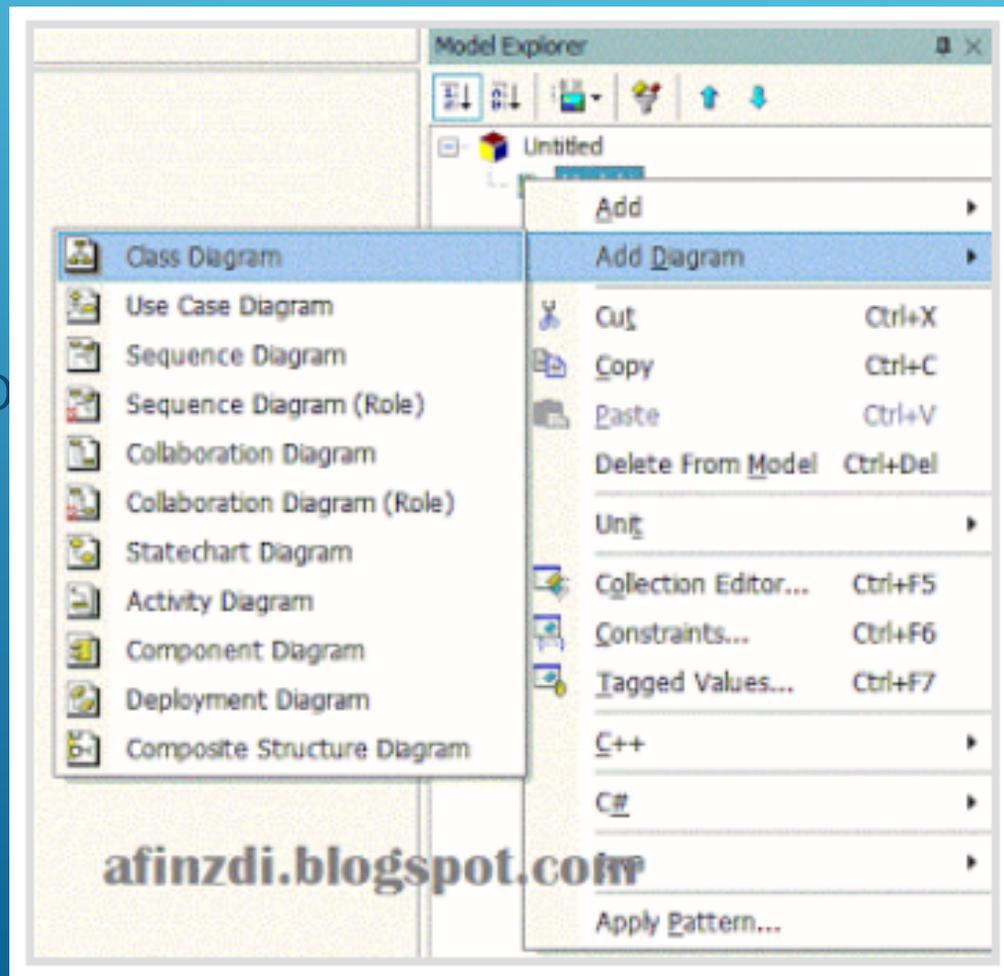
# CARA MEMBUAT CLASS DIAGRAM

## 2. Pilih Model



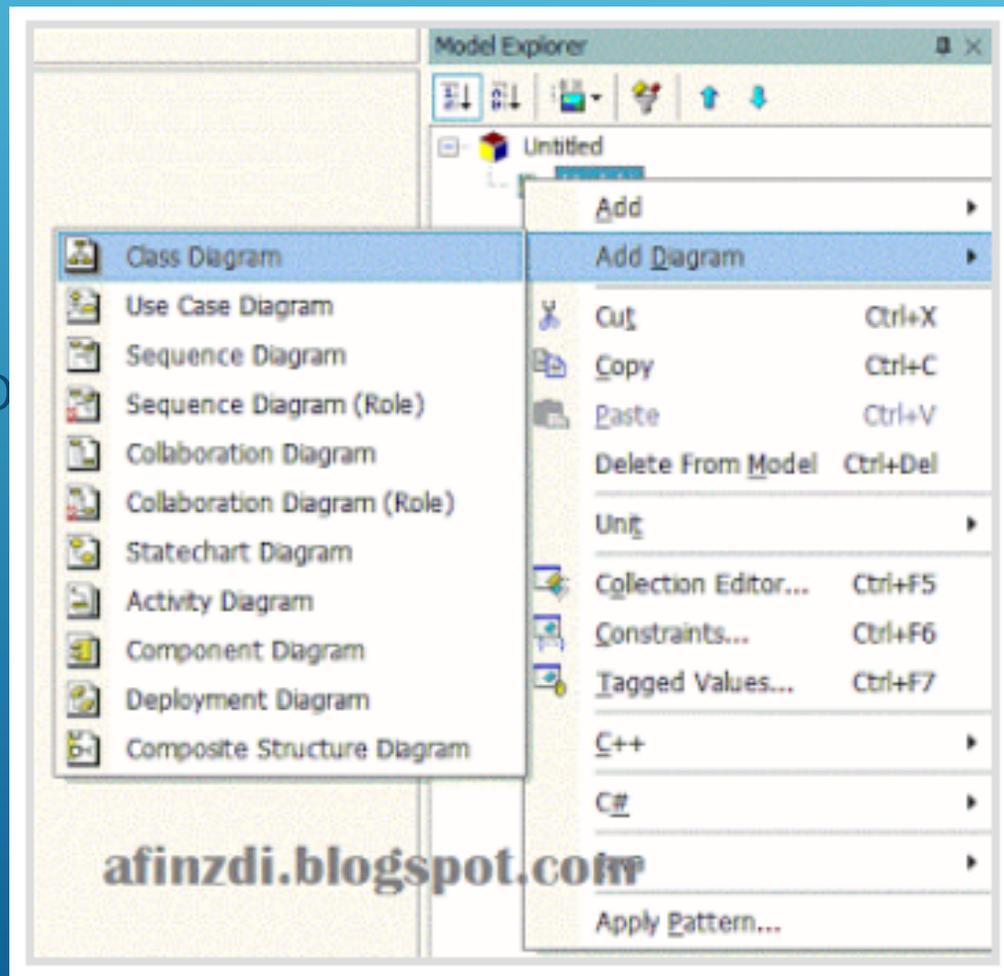
# CARA MEMBUAT CLASS DIAGRAM

3. Add D



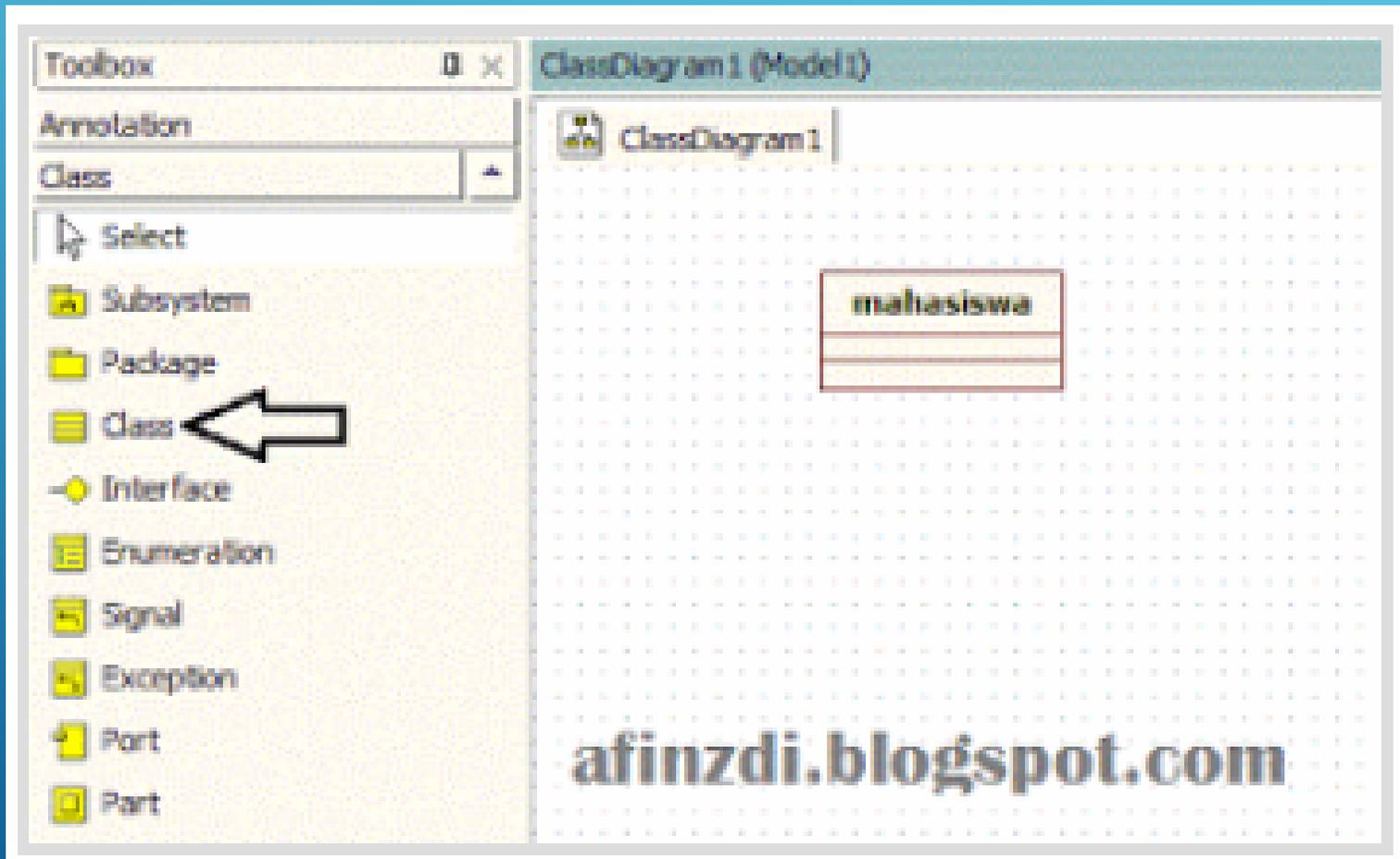
# CARA MEMBUAT CLASS DIAGRAM

3. Add D



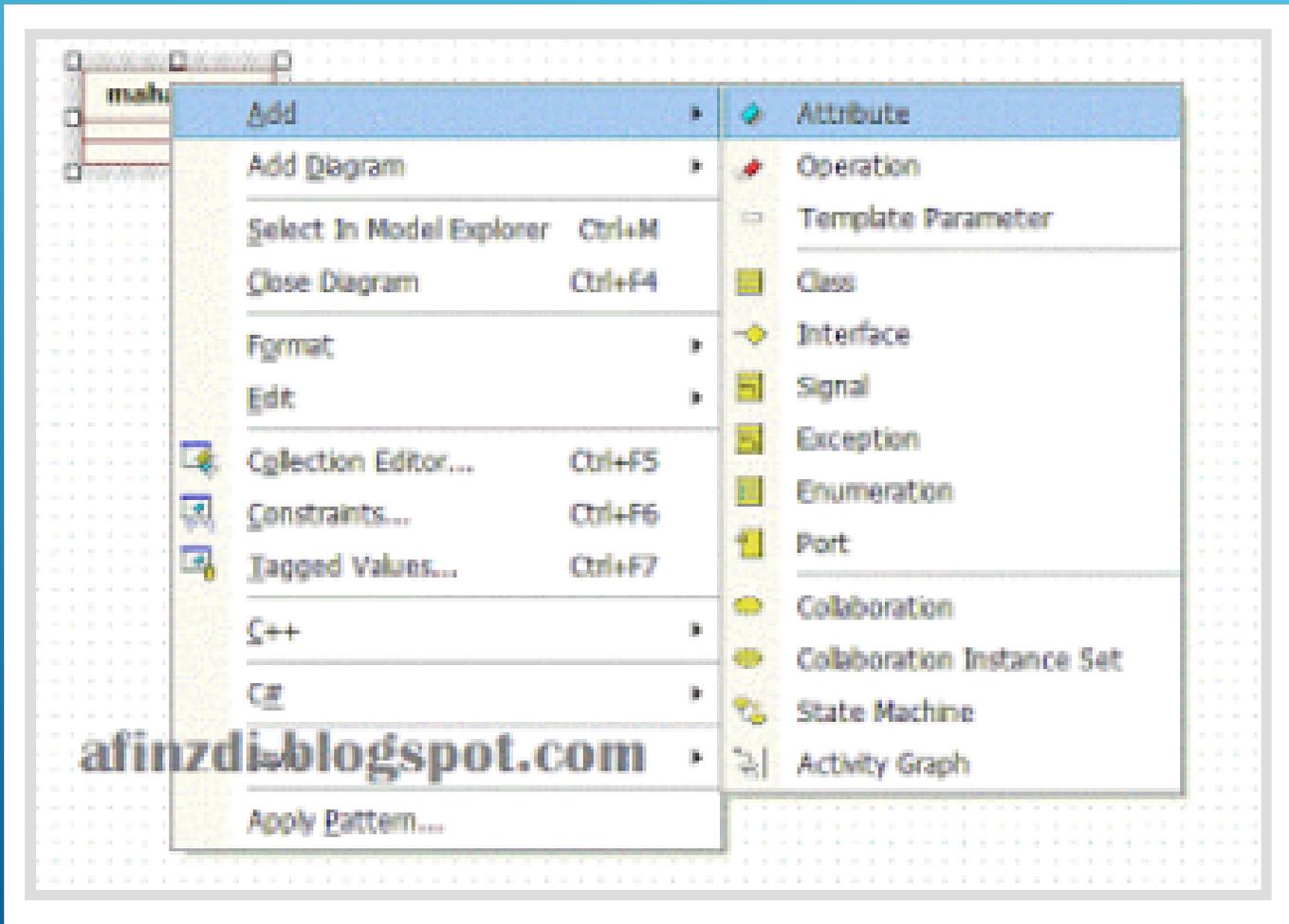
# CARA MEMBUAT CLASS DIAGRAM

4.

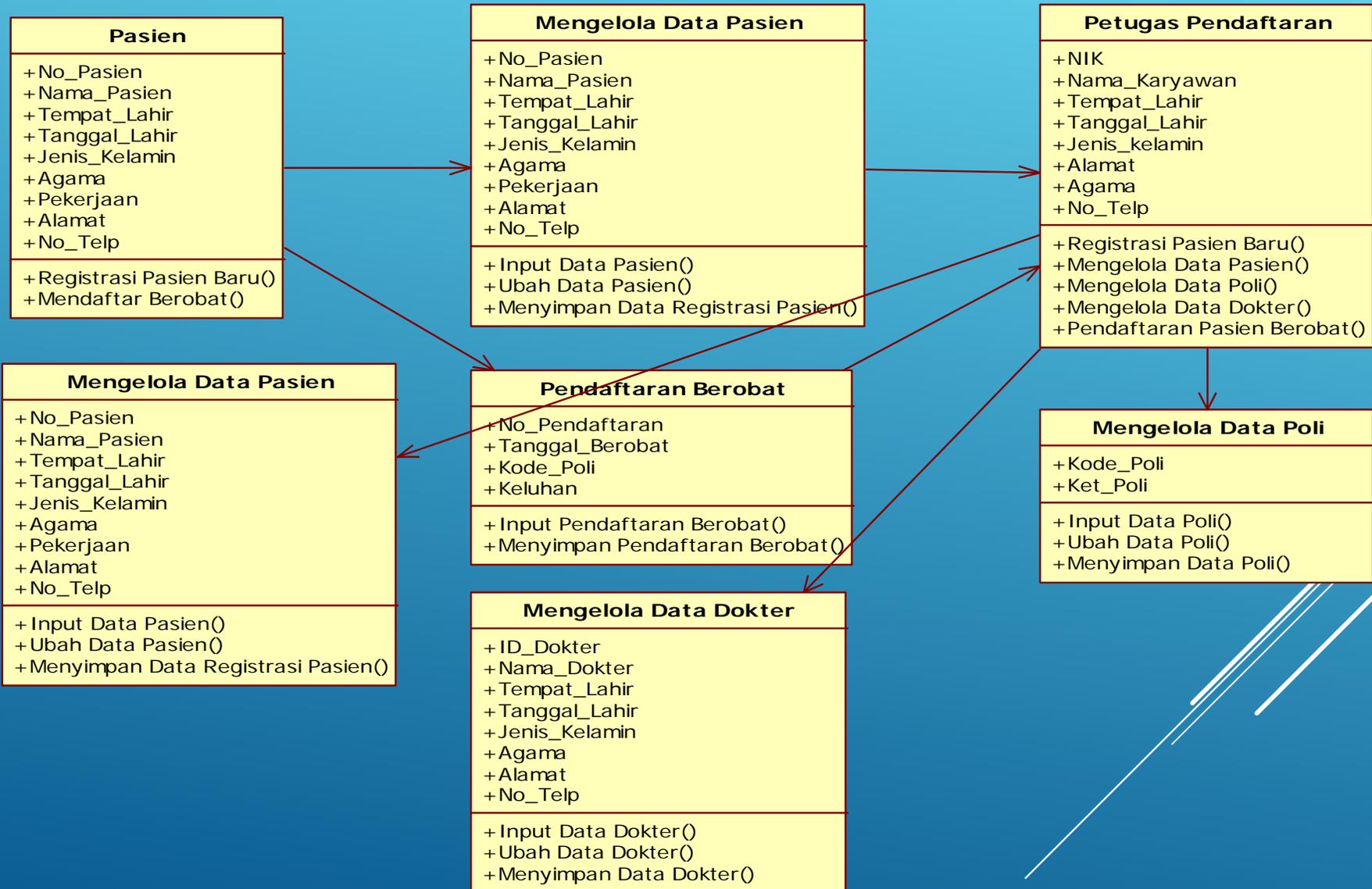


# CARA MEMBUAT CLASS DIAGRAM

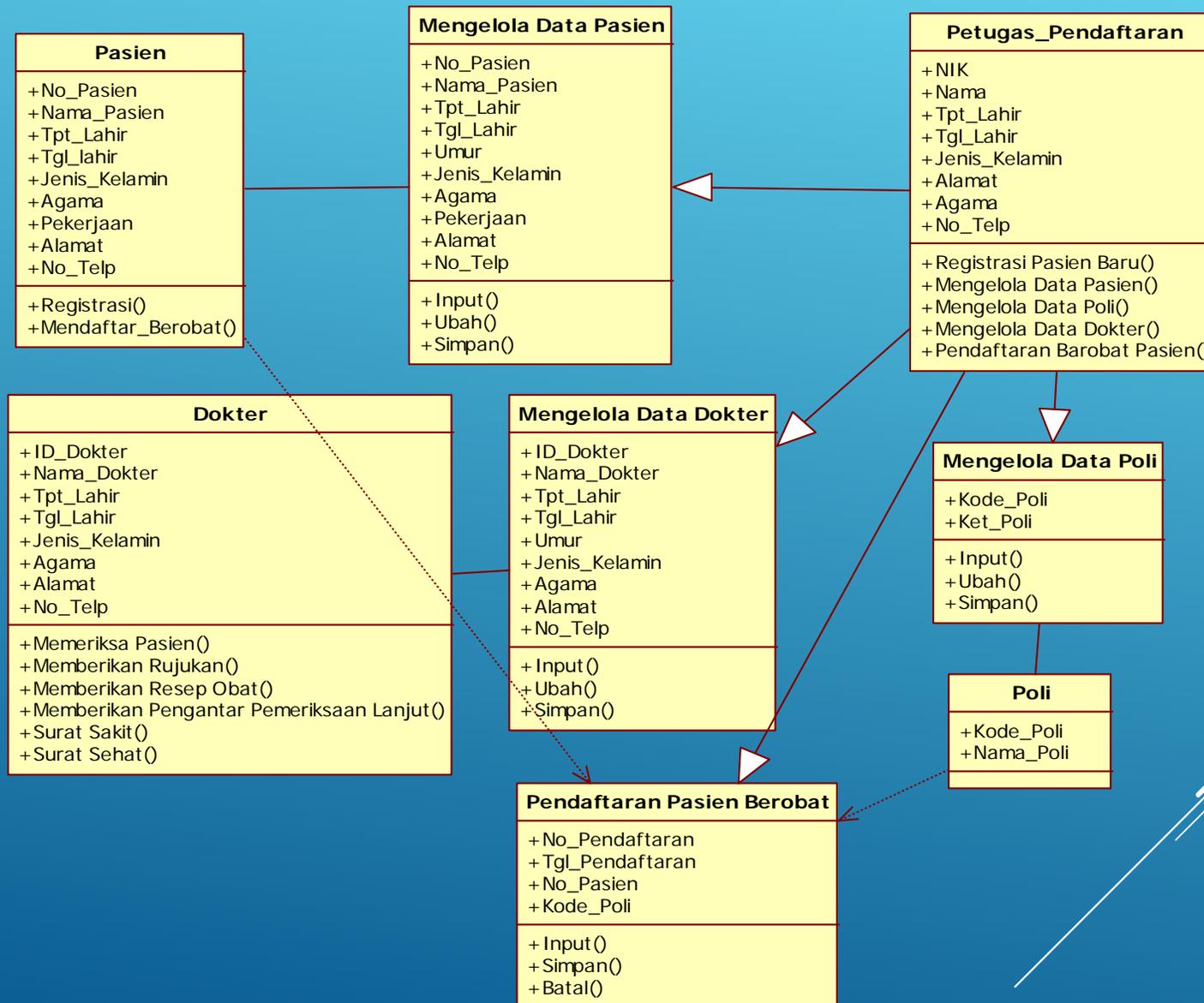
5.



# CONTOH CLASS DIAGRAM



# CONTOH CLASS DIAGRAM





Modul Star

UML