

TUGAS PERTEMUAN - 9

Anggota:

1. Nama: Echa Apriliyanto

NIM: 5220411272

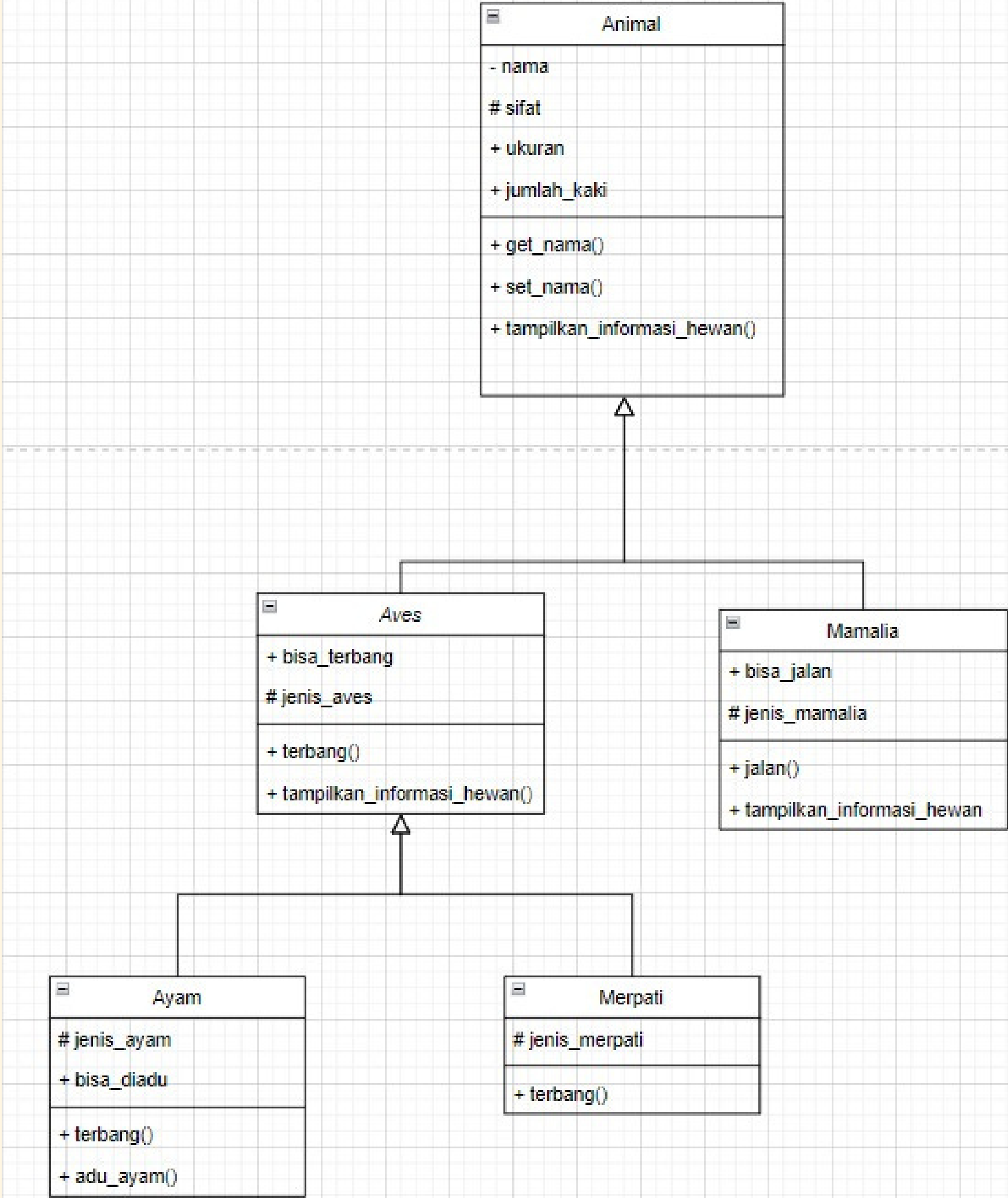
2. Nama: Mochamad Fauzan Pratama Putra Sudiana

NIM: 5220411275

LIST OF CONTENTS

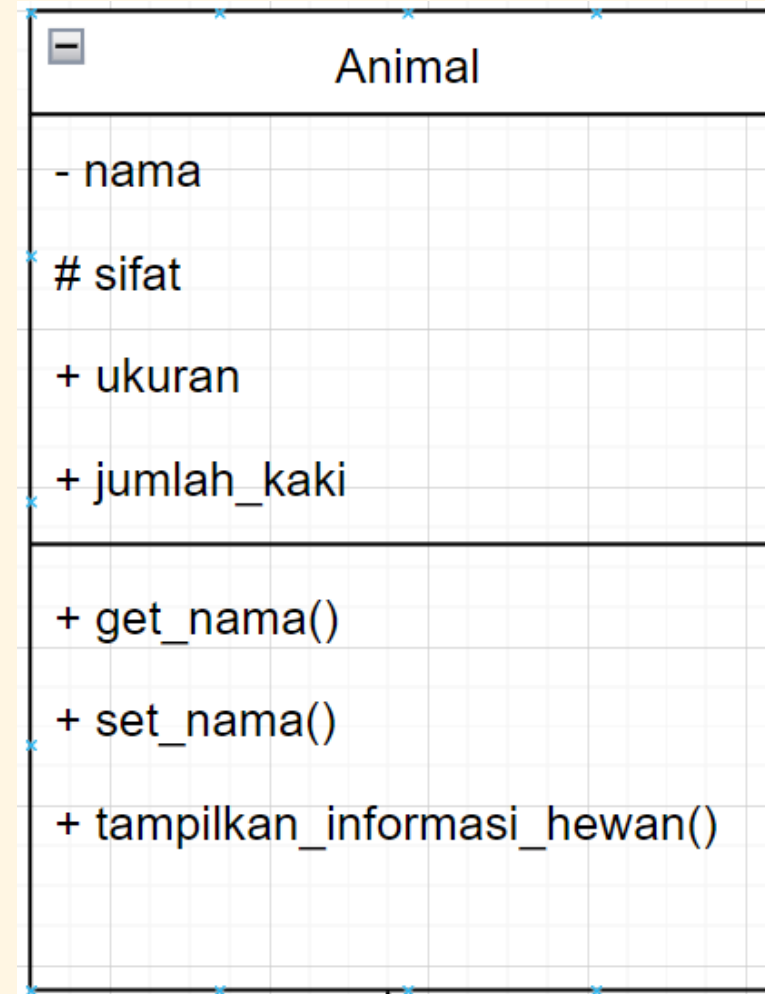
- 1 CLASS DIAGRAM UML**
- 2 CLASS ANIMAL**
- 3 CLASS MAMALIA**
- 4 CLASS AVES**
- 5 CLASS AYAM**
- 6 CLASS MERPATI**
- 7 OUTPUT KODE PROGRAM**

CLASS DIAGRAM UML



CLASS ANIMAL

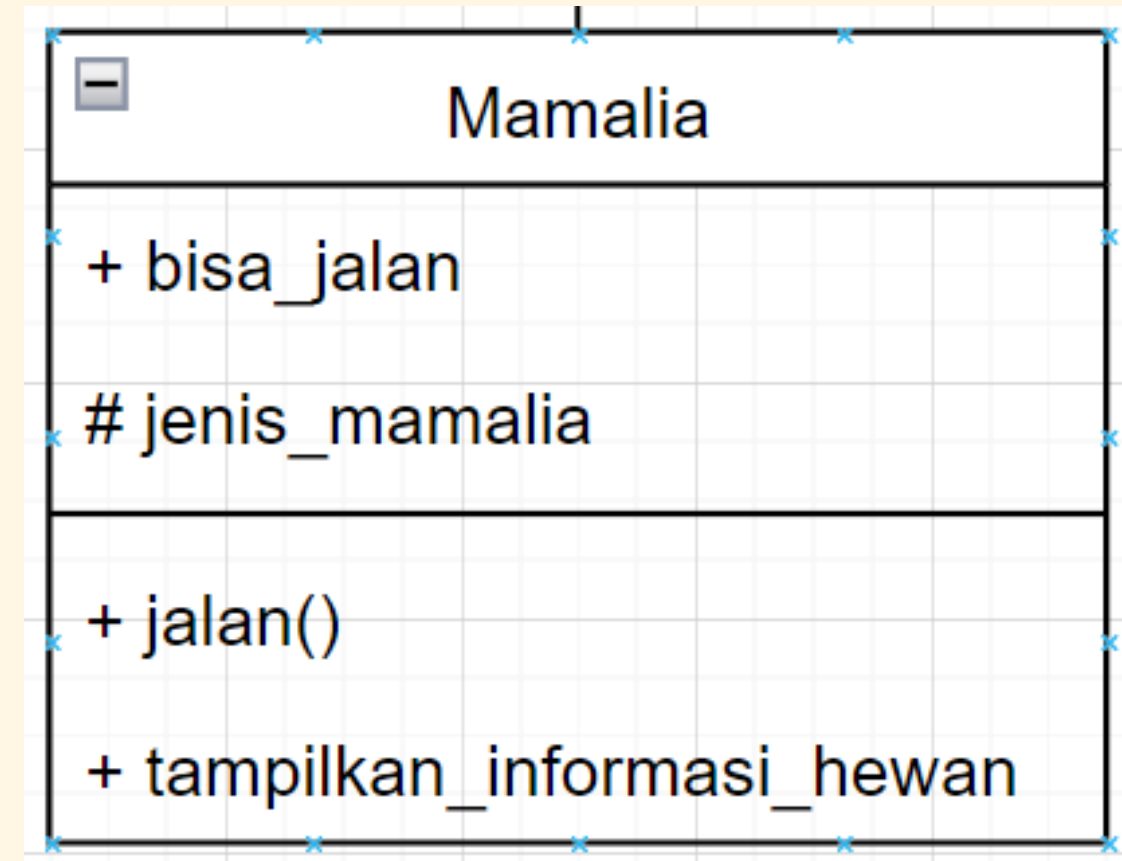
```
1  class Animal:
2      def __init__(self, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki):
3          self.__nama = nama
4          self._sifat = sifat
5          self.ukuran = ukuran
6          self.jumlah_kaki = jumlah_kaki
7
8      def get_nama(self):
9          return self.__nama
10
11     def set_nama(self, nama):
12         self.__nama = nama
13
14     # print informasi hewan
15     def tampilkan_informasi_hewan(self):
16         print("Nama: ", self.__nama)
17         print("Sifat: ", self._sifat)
18         print("Ukuran: ", self.ukuran)
19         print("Jumlah Kaki: ", self.jumlah_kaki)
```



- Deskripsi: Kelas `Animal` berfungsi sebagai kelas induk untuk semua kelas lainnya.
- Atribut:
 - `__nama`: Atribut privat yang mewakili nama hewan.
 - `_sifat`: Atribut protected yang mewakili sifat hewan.
 - `ukuran`: Atribut publik yang mewakili ukuran hewan.
 - `jumlah_kaki`: Atribut publik yang mewakili jumlah kaki hewan.
- Metode:
 - `get_nama(self)`: Mengembalikan atribut pribadi `__nama`.
 - `set_nama(self, nama)`: Mengatur atribut pribadi `__nama`.
 - `tampilkan_informasi_hewan(self)`: Mencetak informasi tentang hewan.

CLASS MAMALIA (ANIMAL)

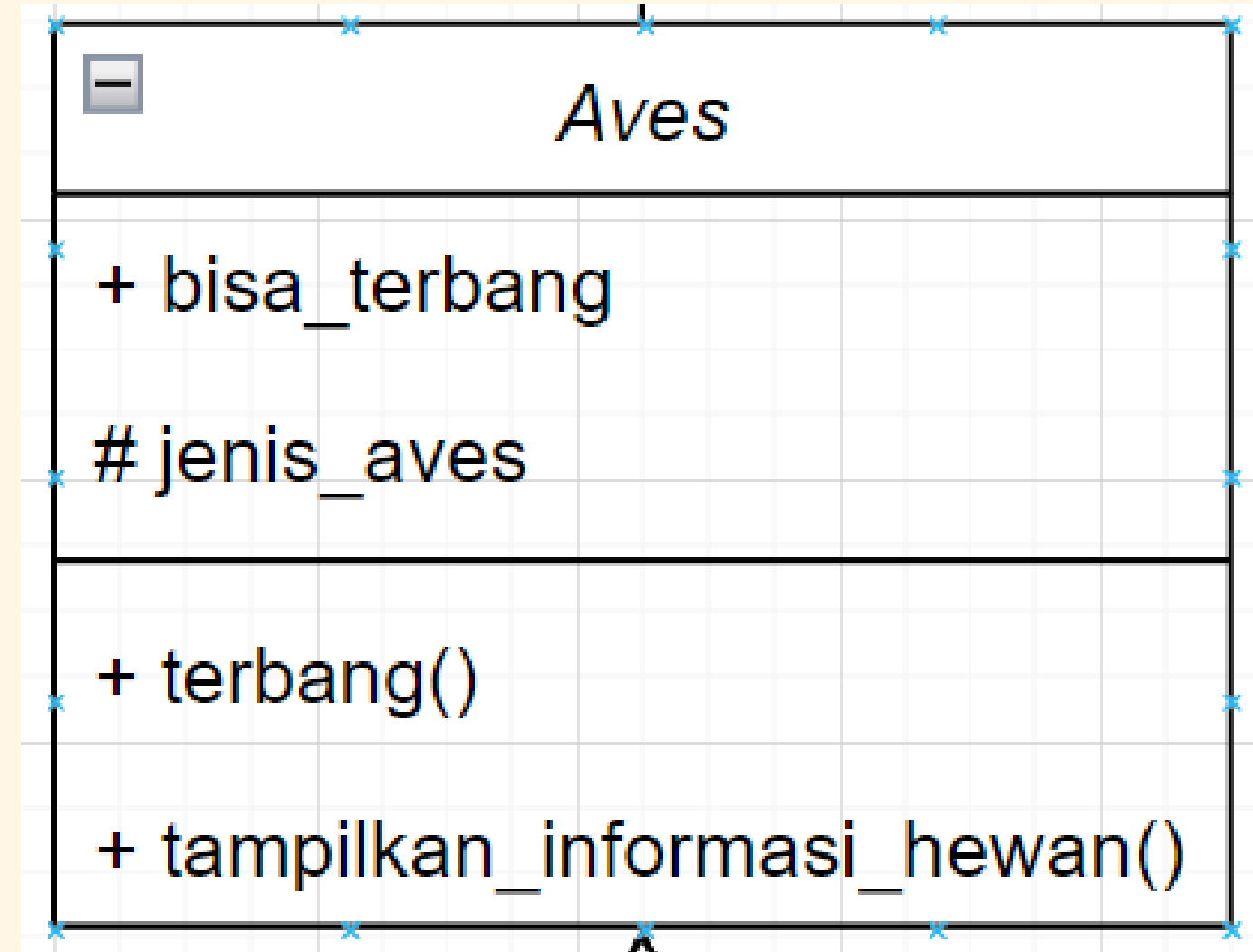
```
22 ✓ class Mamalia(Animal):
23 ✓     def __init__(self, jenis_mamalia, bisa_jalan, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki):
24         super().__init__(nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki)
25         self._jenis_mamalia = jenis_mamalia
26         self.bisa_jalan = bisa_jalan
27
28 ✓     def jalan(self):
29 ✓         if self.bisa_jalan == True:
30             print("tap tap tap")
31 ✓         else:
32             print(f"{self._jenis_mamalia} tidak bisa berjalan")
33
34 ✓     def tampilkan_informasi_hewan(self):
35         print("Nama: ", self.get_nama())
36         print("Sifat: ", self._sifat)
37         print("Ukuran: ", self.ukuran)
38         print("Jumlah Kaki: ", self.jumlah_kaki)
39         print("Jenis Mamalia: ", self._jenis_mamalia)
40         print("Bisa Berjalan: ", self.bisa_jalan)
```



- Deskripsi: Kelas Mamalia mewarisi kelas Animal dan menambahkan atribut dan metode khusus mamalia.
- Atribut:
 - _jenis_mamalia: Atribut privat yang mewakili jenis mamalia.
 - bisa_jalan: Atribut publik yang menunjukkan apakah mamalia dapat berjalan.
- Metode:
 - __init__(self, jenis_mamalia, bisa_jalan, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki): Menginisialisasi atribut mamalia dan memanggil inisialisasi kelas induk.
 - jalan(self): Mencetak suara langkah jika mamalia dapat berjalan.
 - tampilkan_informasi_hewan(self): Mencetak informasi tentang mamalia, termasuk informasi dari kelas induk dan jenis mamalia.

CLASS AVES (ANIMAL)

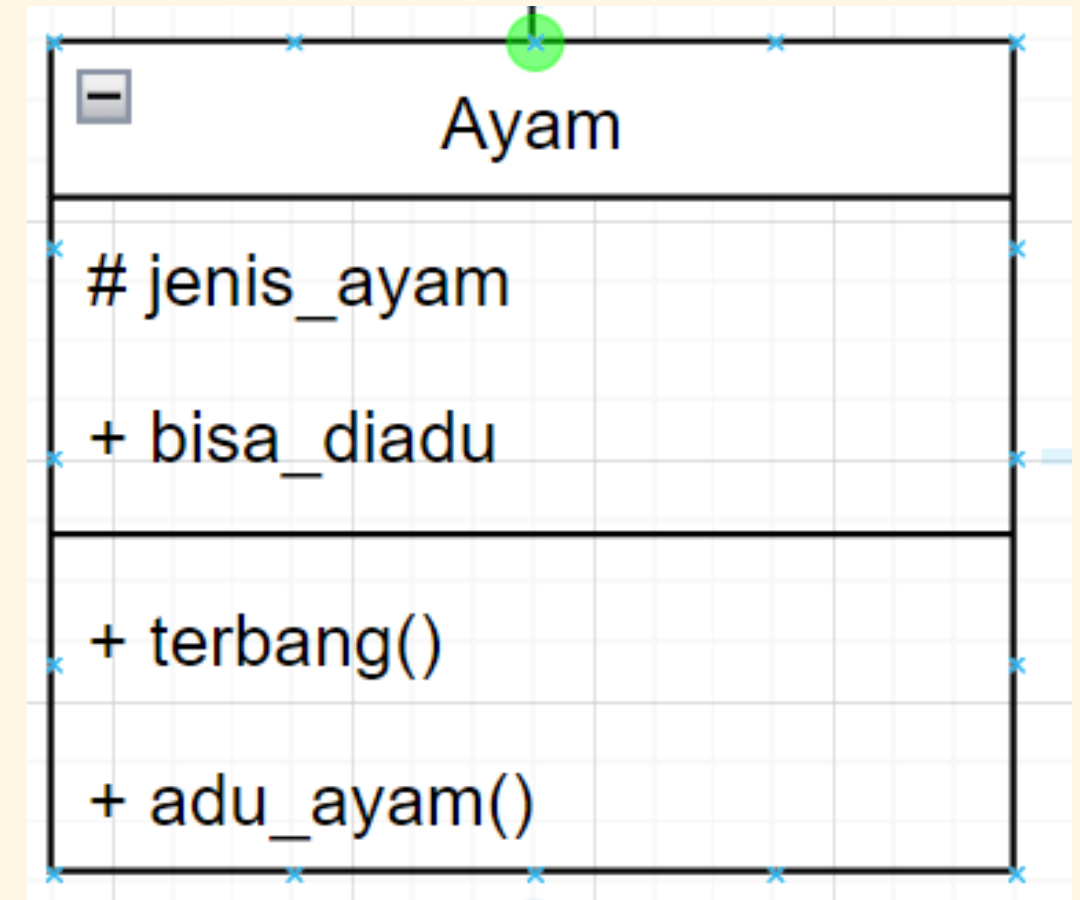
```
43 class Aves(Animal):
44     def __init__(self, jenis_aves, bisa_terbang, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki):
45         super().__init__(nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki)
46         self._jenis_aves = jenis_aves
47         self.bisa_terbang = bisa_terbang
48
49     def terbang(self):
50         if self.bisa_terbang == True:
51             print("wush")
52         else:
53             print(f"{self._jenis_aves} tidak bisa terbang")
54
55     def tampilkan_informasi_hewan(self):
56         print("Nama: ", self.get_nama())
57         print("Sifat: ", self._sifat)
58         print("Ukuran: ", self.ukuran)
59         print("Jumlah Kaki: ", self.jumlah_kaki)
60         print("Jenis Aves: ", self._jenis_aves)
61         print("Bisa Terbang: ", self.bisa_terbang)
62
63     if isinstance(self, Ayam):
64         print("Bisa Diadu: ", self.bisa_diadu)
```



- Deskripsi: Kelas Aves mewarisi dari kelas Animal dan menambahkan atribut dan metode khusus.
- Atribut:
 - `_jenis_aves`: Atribut protected yang mewakili jenis burung.
 - `bisa_terbang`: Atribut publik yang menunjukkan apakah burung dapat terbang.
- Metode:
 - `__init__(self, jenis_aves, bisa_terbang, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki)`: Menginisialisasi atribut burung dan memanggil inisialisasi kelas induk.
 - `terbang(self)`: Mencetak suara "wush" jika hewan dapat terbang.
 - `tampilkan_informasi_hewan(self)`: Mencetak informasi tentang hewan, termasuk informasi dari kelas induk dan jenis burung.

CLASS AYAM (AVES) (ANIMAL)

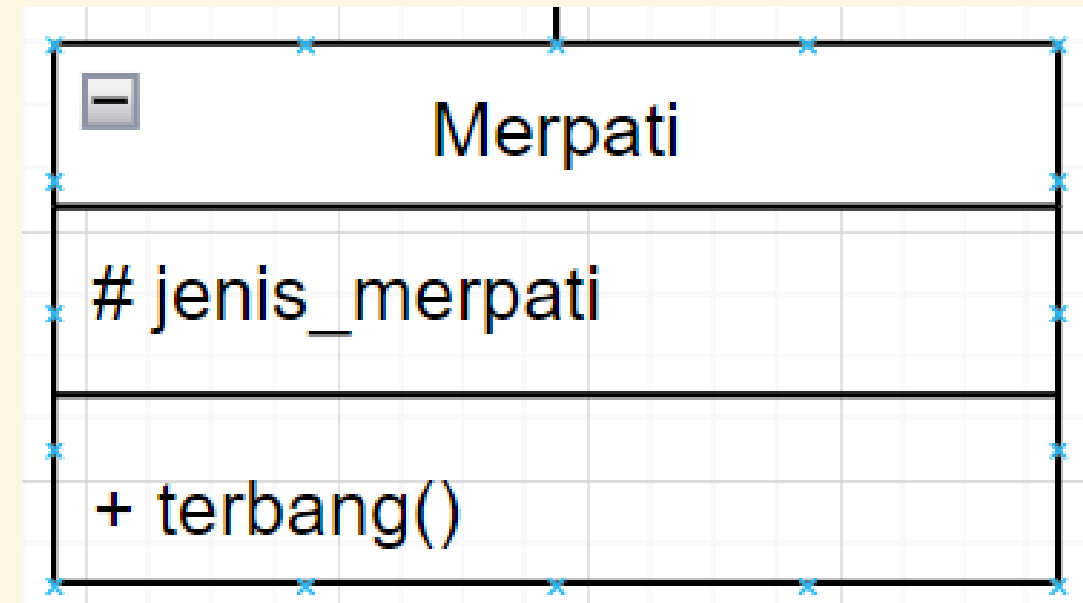
```
67 class Ayam(Aves):
68     def __init__(self, jenis_ayam, bisa_diadu, jenis_aves, bisa_terbang, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki):
69         super().__init__(jenis_aves, bisa_terbang, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki)
70         self._jenis_ayam = jenis_ayam
71         self.bisa_diadu = bisa_diadu
72
73     def terbang(self):
74         if self.bisa_terbang == True:
75             print("ayam terbang menurun~")
76         else:
77             print(f"{self._jenis_ayam} tidak bisa terbang")
78
79     def adu_ayam(self):
80         if self.bisa_diadu == True:
81             print("ayam beradu")
82         else:
83             print(f"{self._jenis_ayam} tidak bisa diadu")
```



- Deskripsi: Kelas Ayam mewarisi dari kelas Aves dan menambahkan atribut dan metode khusus ayam.
- Atribut:
 - `_jenis_ayam`: Atribut protected yang mewakili jenis ayam.
 - `bisa_diadu`: Atribut publik yang menunjukkan apakah ayam dapat diadu.
- Metode:
 - `__init__(self, jenis_ayam, bisa_diadu, jenis_aves, bisa_terbang, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki)`: Menginisialisasi atribut ayam dan memanggil inisialisasi kelas induk.
 - `terbang(self)`: Mencetak teks jika ayam dapat terbang.
 - `adu_ayam(self)`: Mencetak "ayam beradu" jika ayam dapat diadu.

CLASS MERPATI (AVES) (ANIMAL)

```
86 class Merpati(Aves):
87     def __init__(
88         self, jenis_merpati, jenis_aves, bisa_terbang, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki
89     ):
90         super().__init__(jenis_aves, bisa_terbang, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki)
91         self._jenis_merpati = jenis_merpati
92
93     def terbang(self):
94         print("merpati terbang dengan indah~")
```



- Deskripsi: Kelas Merpati mewarisi dari kelas Aves dan menambahkan atribut dan metode khusus merpati.
- Atribut:
 - `_jenis_merpati`: Atribut protected yang mewakili jenis merpati.
- Metode:
 - `__init__(self, jenis_merpati, jenis_aves, bisa_terbang, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki)`: Menginisialisasi atribut merpati dan memanggil inisialisasi kelas induk.
 - `terbang(self)`: Mencetak teks.

KODE PROGRAM (METHOD CALL)

```
paus_biru.tampilkan_informasi_hewan()
print()
kucing.tampilkan_informasi_hewan()
print()
burung_unta.tampilkan_informasi_hewan()
print()
elang_jawa.tampilkan_informasi_hewan()
print()
ayam_hias.tampilkan_informasi_hewan()
print()
ayam_bangkok.tampilkan_informasi_hewan()
print()
ayam_hutan.tampilkan_informasi_hewan()
print()
merpati_kipas.tampilkan_informasi_hewan()
print()
```

```
paus_biru.jalan()
print()
kucing.jalan()
print()

burung_unta.terbang()
print()
elang_jawa.terbang()
print()
ayam_hias.terbang()
print()

ayam_hias.adu_ayam()
print()
ayam_bangkok.adu_ayam()
print()
ayam_hutan.adu_ayam()
print()

merpati_kipas.terbang()
print()
```

OUTPUT KODE PROGRAM

Nama: paus biru
Sifat: Karnivora
Ukuran: besar
Jumlah Kaki: 0
Jenis Mamalia: paus
Bisa Berjalan: False

Nama: kucing
Sifat: Karnivora
Ukuran: kecil
Jumlah Kaki: 4
Jenis Mamalia: kucing
Bisa Berjalan: True

Nama: burung unta
Sifat: Herbivora
Ukuran: besar
Jumlah Kaki: 2
Jenis Aves: burung unta
Bisa Terbang: False

Nama: elang jawa
Sifat: Karnivora
Ukuran: sedang
Jumlah Kaki: 2
Jenis Aves: elang jawa
Bisa Terbang: True

Nama: ayam hias
Sifat: Omnivora
Ukuran: kecil
Jumlah Kaki: 2
Jenis Aves: ayam
Bisa Terbang: False
Bisa Diadu: False

Nama: ayam bangkok
Sifat: Omnivora
Ukuran: kecil
Jumlah Kaki: 2
Jenis Aves: ayam
Bisa Terbang: False
Bisa Diadu: True

Nama: ayam hutan
Sifat: Omnivora
Ukuran: kecil
Jumlah Kaki: 2
Jenis Aves: ayam
Bisa Terbang: True
Bisa Diadu: True

Nama: merpati kipas
Sifat: Omnivora
Ukuran: kecil
Jumlah Kaki: 2
Jenis Aves: merpati
Bisa Terbang: True

paus tidak bisa berjalan

tap tap tap

burung unta tidak bisa terbang

wush

ayam hias tidak bisa terbang

ayam hias tidak bisa diadu

ayam beradu

ayam beradu

merpati terbang dengan indah~