

TUGAS PERTEMUAN - 9

KELOMPOK 7

Anggota:

1. Nama: Echa Apriliyanto

NIM: 5220411272

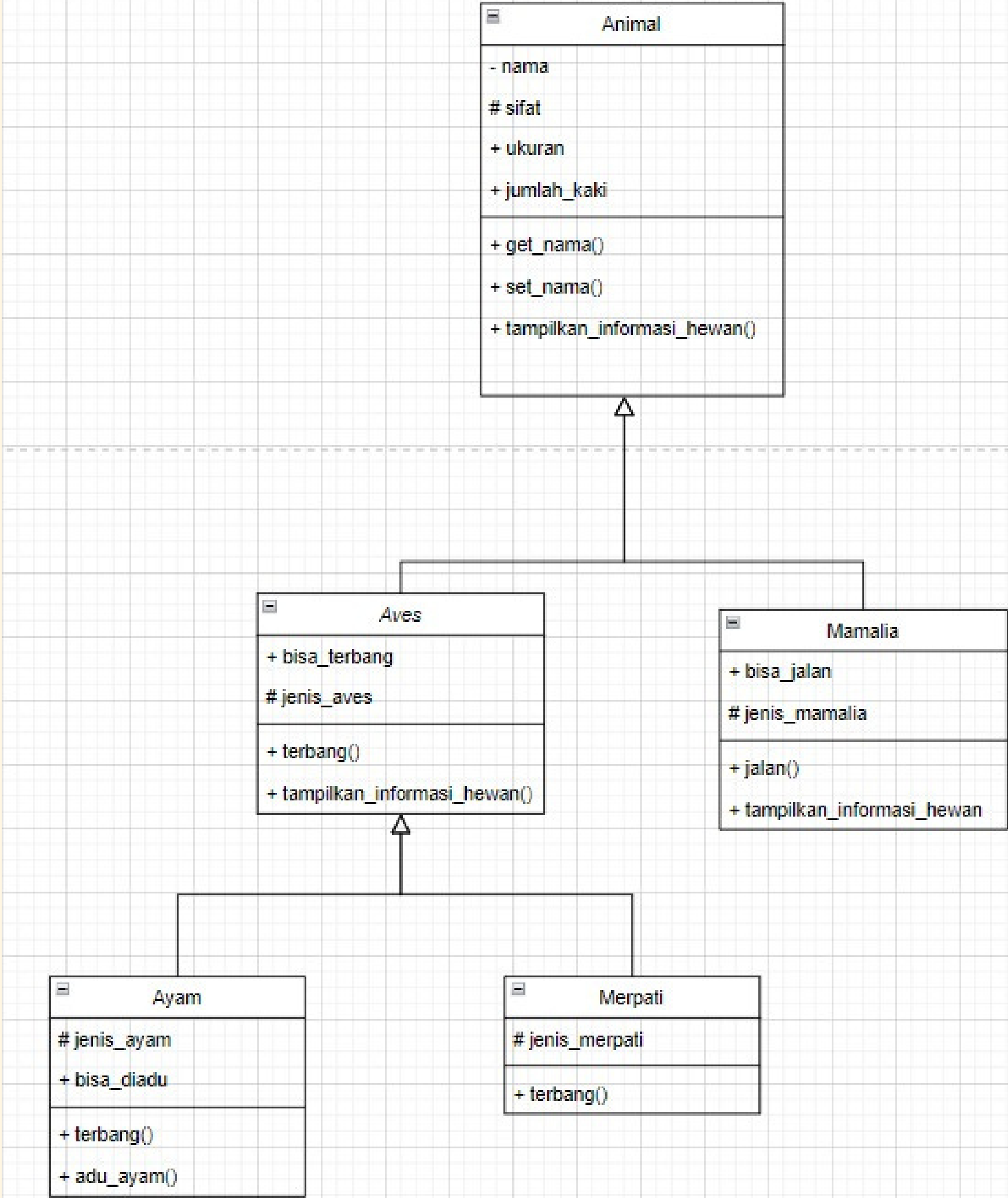
2. Nama: Mochamad Fauzan Pratama Putra Sudiana

NIM: 5220411275

LIST OF CONTENTS

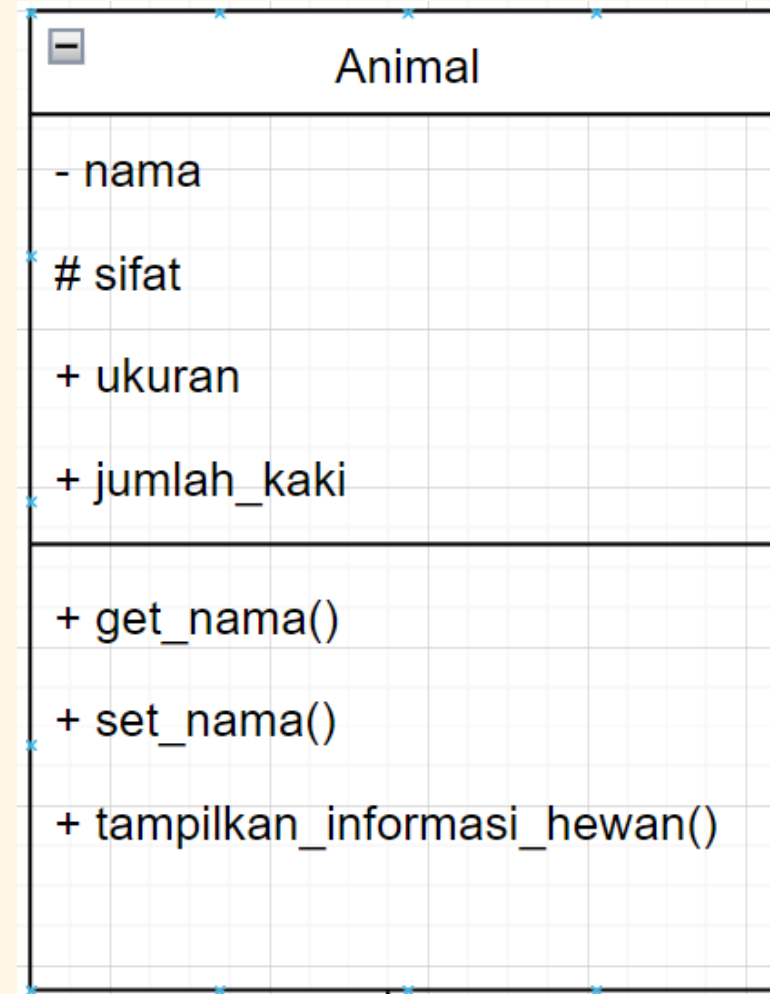
- 1 CLASS DIAGRAM UML**
- 2 CLASS ANIMAL**
- 3 CLASS MAMALIA**
- 4 CLASS AVES**
- 5 CLASS AYAM**
- 6 CLASS MERPATI**
- 7 OUTPUT KODE PROGRAM**

CLASS DIAGRAM UML



CLASS ANIMAL

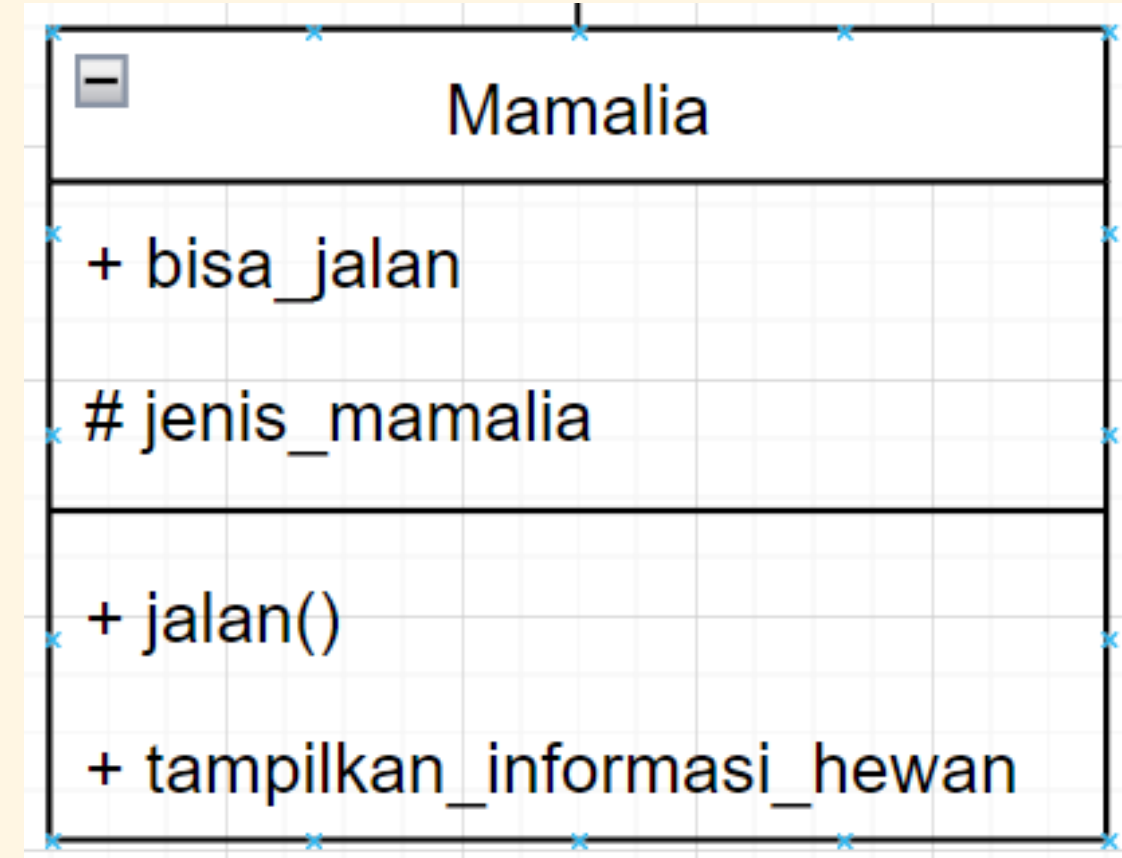
```
1 class Animal:
2     def __init__(self, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki):
3         self.__nama = nama
4         self._sifat = sifat
5         self.ukuran = ukuran
6         self.jumlah_kaki = jumlah_kaki
7
8     def get_nama(self):
9         return self.__nama
10
11    def set_nama(self, nama):
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)

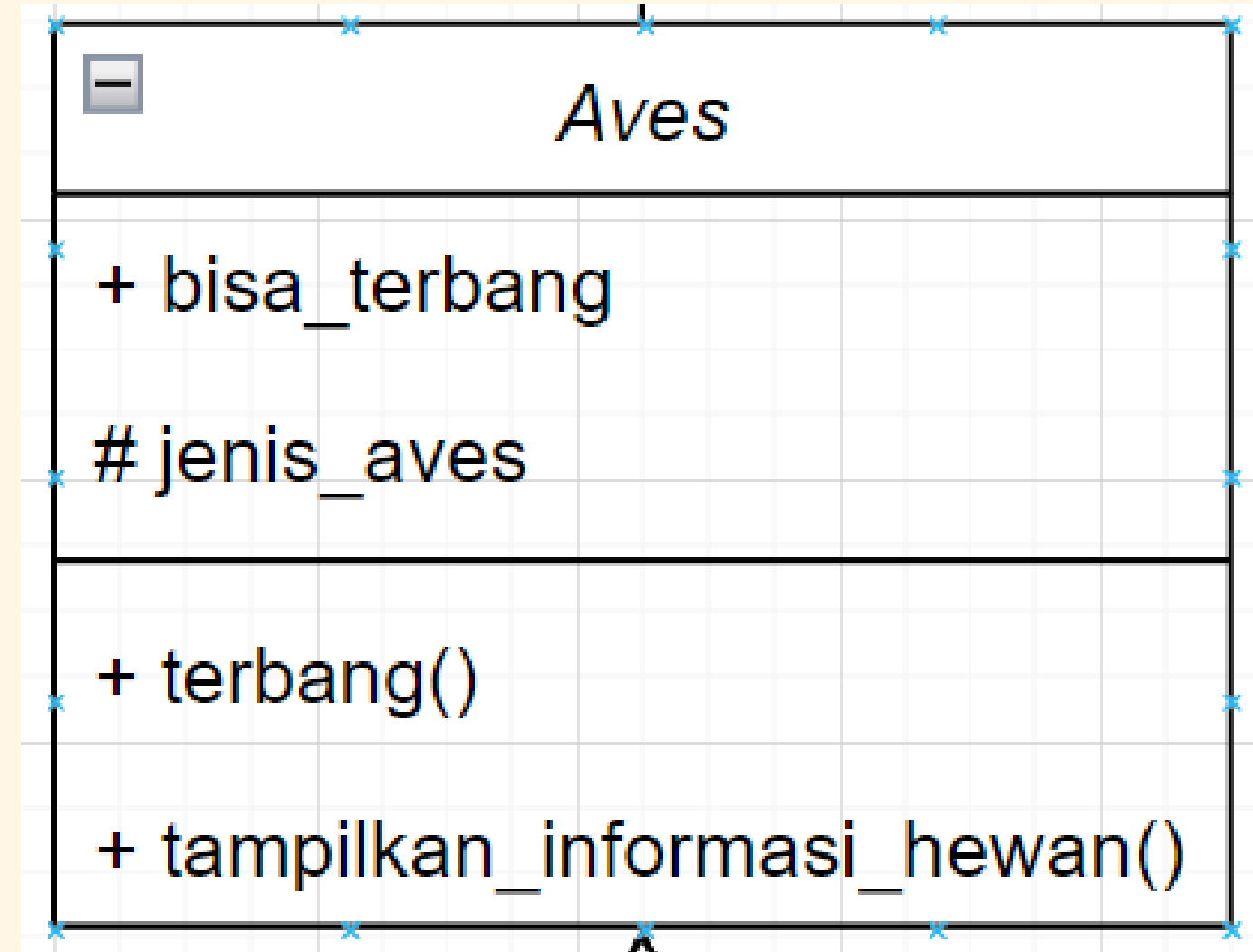
```
22 class Mamalia(Animal):
23     def __init__(self, jenis_mamalia, bisa_jalan, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki):
24         super().__init__(nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki)
25         self._jenis_mamalia = jenis_mamalia
26         self.bisa_jalan = bisa_jalan
27
28     def jalan(self):
29    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



- 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)

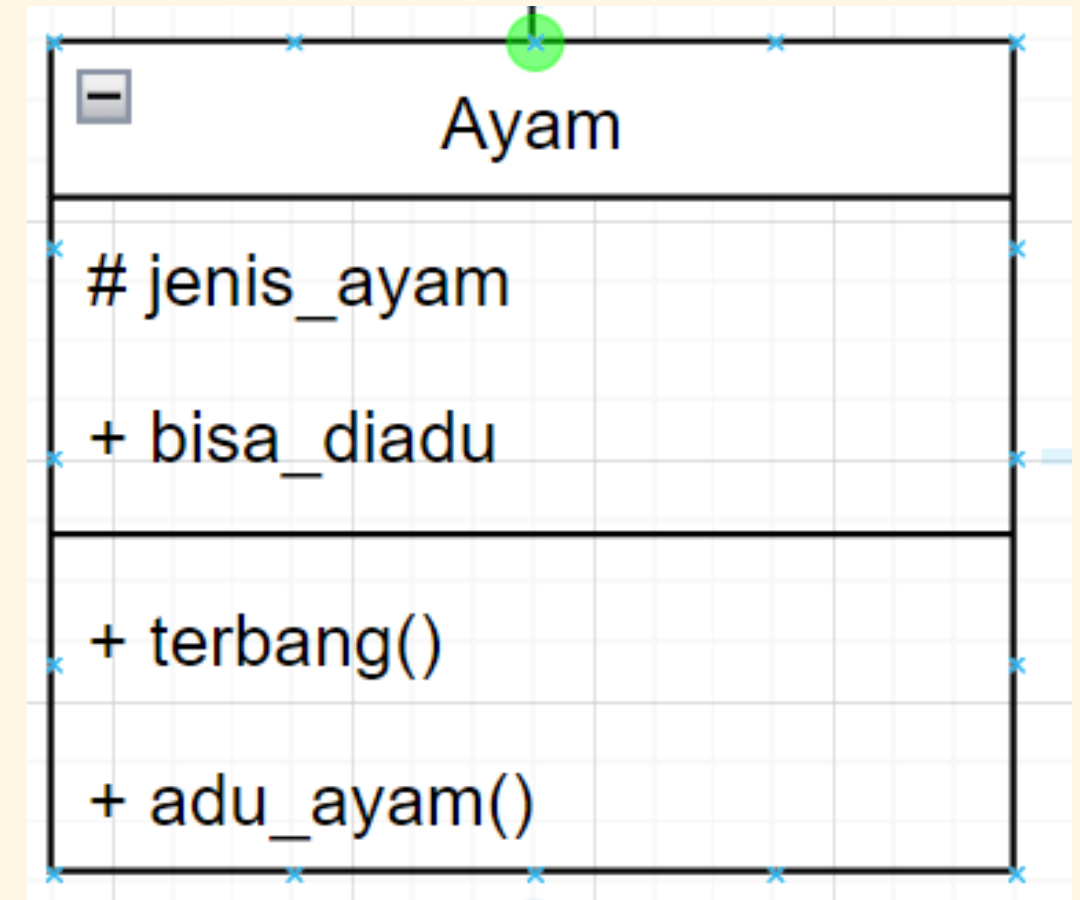
```
40 class Aves(Animal):
41     def __init__(self, jenis_aves, bisa_terbang, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki):
42         super().__init__(nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki)
43         self._jenis_aves = jenis_aves
44         self.bisa_terbang = bisa_terbang
45
46     def terbang(self):
47         if self.bisa_terbang == True:
48             print(f"{self.get_nama()} terbang ~wush~")
49         else:
50             print(f"{self._jenis_aves} tidak bisa terbang")
51
52     def tampilkan_informasi_hewan(self):
53         super().tampilkan_informasi_hewan()
54         print("Jenis Aves: ", self._jenis_aves)
55         print("Bisa Terbang: ", self.bisa_terbang)
56
57         if isinstance(self, Ayam):
58             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)

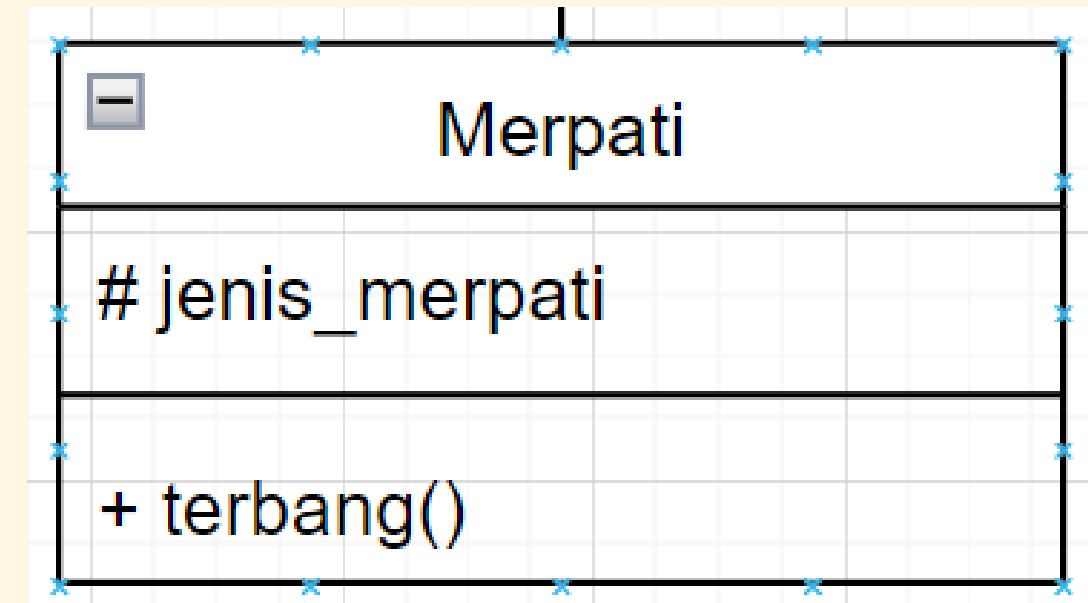
```
61 class Ayam(Aves):
62     def __init__(self, jenis_ayam, bisa_diadu, jenis_aves, bisa_terbang, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki):
63         super().__init__(jenis_aves, bisa_terbang, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki)
64         self._jenis_ayam = jenis_ayam
65         self.bisa_diadu = bisa_diadu
66
67     def terbang(self):
68         if self.bisa_terbang == True:
69             print(f"{self.get_nama()} terbang menurun~")
70         else:
71             print(f"{self._jenis_ayam} tidak bisa terbang")
72
73     def adu_ayam(self):
74         if self.bisa_diadu == True:
75             print(f"{self.get_nama()} beradu")
76         else:
77             print(f"{self._jenis_ayam} tidak bisa diadu")
78
```



- 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)

```
80 class Merpati(Aves):
81     def __init__(
82         self, jenis_merpati, jenis_aves, bisa_terbang, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki
83     ):
84         super().__init__(jenis_aves, bisa_terbang, nama, sifat, ukuran, jumlah_kaki)
85         self._jenis_merpati = jenis_merpati
86
87     def terbang(self):
88         print(f"{self.get_nama()} terbang dengan indah~")
89
```



- 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)

```
114 hewan = [paus_biru, kucing, burung_unta, elang_jawa, ayam_hias, ayam_bangkok, ayam_hutan, merpati_kipas]
115 for makhluk in hewan:
116     makhluk.tampilkan_informasi_hewan()
117     print()
118
119     if isinstance(makhluk, Mamalia):
120         makhluk.jalan()
121
122     if isinstance(makhluk, Aves):
123         makhluk.terbang()
124
125     if isinstance(makhluk, Ayam):
126         makhluk.adu_ayam()
127
128     print()
129     print()
130
```

OUTPUT KODE PROGRAM

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

```
paus tidak bisa berjalan
```

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

```
kucing ~tap tap tap~
```

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

```
burung unta tidak bisa terbang
```

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

```
elang jawa terbang ~wush~
```

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

```
ayam hias tidak bisa terbang
ayam hias tidak bisa diadu
```

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

```
ayam bangkok tidak bisa terbang
ayam bangkok beradu
```

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

```
ayam hutan terbang menurun~
ayam hutan beradu
```

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

```
merpati kipas terbang dengan indah~
```