**Class**

Salah satu fitur utama dari OOP adalah fitur seperti ***class***. *Class* merupakan sebuah *blueprint* untuk membuat objek. Di dalam kelas ini kita mendefinisikan sifat (*attribute*) dan perilaku (*behaviour*) dari objek yang akan dibuat. Sebagai contoh kelas Animal memiliki atribut berupa nama, berat, dan umur, dll. Kemudian perilakunya adalah makan, tidur, dsb.

Setiap kelas memiliki *attribute* dan *behaviour*. Pada Dart kita mendefinisikan *attribute* dengan variabel, sedangkan *behaviour* sering direpresentasikan sebagai *function*.

|  |
| --- |
| Animal |
| + String name + int age + double weight |
| - eat() - sleep() - poop() |

Untuk mendefinisikan kelas dalam Dart, cukup gunakan *keyword* class diikuti dengan nama kelas yang akan dibuat.

1. class Animal {
2. }

Kemudian kita bisa menambahkan variabel dan fungsi pada kelas tersebut.

1. class Animal {
2. String name;
3. int age;
4. double weight;
6. Animal(this.name, this.age, this.weight);
8. void eat() {
9. print('$name is eating.');
10. weight = weight + 0.2;
11. }
13. void sleep() {
14. print('$name is sleeping.');
15. }

18. void poop() {
19. print('$name is pooping.');
20. weight = weight - 0.1;
21. }
22. }

Kemudian untuk membuat sebuah objek dari suatu *class*, gunakan sintaks berikut:

1. var nameOfObject = NameOfClass(property1, property2);

Sebuah objek sama seperti variabel, artinya kita bisa menggunakan var untuk menginisialisasikan sebuah objek. Objek yang disimpan ke dalam variabel ini juga dikenal dengan *instance* atau *instance of a class*. *Instance* ini menyimpan *reference* atau alamat memori dari objek. Proses membuat variabel *instance* seperti di atas disebut instansiasi (*instantiation*).

1. var dicodingCat = Animal('Gray', 2, 4.2);

Kita menggunakan nama kelas serta diikuti dengan tanda kurung. Di dalam tanda kurung ini kita bisa memasukkan parameter untuk menginisialisasi nilai di dalam objek. Tanda kurung ini merupakan sebuah *constructor* yang akan kita pelajari pada materi selanjutnya.

Setelah objek terbuat kita bisa menjalankan fungsi atau menampilkan nilai dari *property* yang ada di dalamnya.

1. void main() {
2. var dicodingCat = Animal('Gray', 2, 4.2);
3. dicodingCat.eat();
4. dicodingCat.poop();
5. print(dicodingCat.weight);
6. }

Ketika program di atas dijalankan, konsol akan menampilkan hasil sebagai berikut:

1. Gray is eating.
2. Gray is pooping.
3. 4.300000000000001