

# 1

## Pendahuluan

Secara umum banyak sistem fisis yang dapat dimodelkan dengan menggunakan agen baik berupa butiran-butiran atau entitas lain yang saling berinteraksi baik secara permanen (rentang jauh) ataupun hanya sesekali (rentang dekat). Tulisan ini akan membahas hal tersebut yang dilengkapi dengan contoh implementasinya menggunakan pustaka `abm-x`<sup>1</sup> yang ditulis dalam bahasa pemrograman JavaScript (JS) dan lainnya.

### 1.1 Berkas-berkas utama

Terdapat beberapa berkas yang diperlukan untuk menjalankan pustaka `abm-x`, yaitu berkas HTML dan JS yang dalam contoh ini bernama `hello.html` dan `hello.js`, serta versi terkompresi dari pustaka sebelumnya dengan nama berkas `butiran.min.js` yang dapat diperoleh dari folder `dist`.

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>hello</title>
5 <script src="butiran.min.js"></script>
6 <script src="hello.js"></script>
7 </head>
8 <body>
9 </body>
10 </html>
```

Kode 1.1: Berkas `hello.html`.

Kode 1.1 memerlukan dua berkas yaitu versi terkompresi dari pustaka `butiran.js` dan berkas `hello.js`.

```
1 /*
2   hello.js
3   Show "Hello, world!" while include butiran.min.js library
4
```

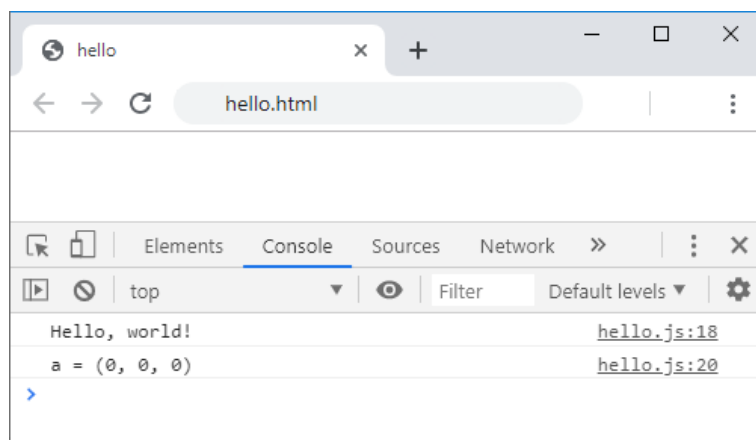
---

<sup>1</sup>url <https://github.com/dudung/abm-x> [20200605]

```
5 Sparisoma Viridi | https://github.com/dudung
6
7 20191017
8 1832 Create this example
9 */
10
11
12 // Call main function
13 main();
14
15
16 // Define main function
17 function main() {
18   console.log("Hello, world!");
19   var a = new Vect3;
20   console.log("a = " + a.strval());
21 }
```

Kode 1.2: Berkas `hello.js`.

Isi dari berkas `hello.js` diberikan dalam Kode 1.2. Baris 18 akan menuliskan frasa "Hello world!" pada konsol peramban internet, e.g. Google Chrome, baris 19 mendefinisikan suatu besaran berjenis `Vect3` dan baris 20 menuliskan isinya. Kelas `Vect3` merupakan bagian dari pustaka `butiran.js` yang bila tidak ada pesan kesalahan menunjukkan bahwa pustaka ini telah sukses disertakan.

Gambar 1.1: Tampilan berkas `hello.html` dalam peramban internet Google Chrome.

Untuk melihat konsol pada Google Chrome digunakan kombinasi tombol CTRL + SHIFT + J, yang berbeda-beda untuk setiap peramban internet.<sup>2</sup> Dalam Gambar 1.1 pada bagian kanan tercantum baris beberapa pada berkas `hello.js` yang menghasilkan keluaran tersebut. Dengan menggunakan informasi ini pengguna dapat melacak hasil keluaran yang diperoleh.

<sup>2</sup>"How to open the developer console", Airtable, url <https://support.airtable.com/hc/en-us/articles/232313848-How-to-open-the-developer-console> [20191017].

Untuk berikutnya terkait dengan konsol bila tidak benar-benar diperlukan tampilan dalam peramban internet tidak akan ditayangkan, melainkan cukup hanya bagian teksnya tersebut

```
Hello, world!           hello.js:18  
a = (0, 0, 0)           hello.js:20
```

yang ditampilkan.

## 1.2 Catatan

Rujukan, terutama yang bersumber dari internet, akan disertakan sebagai catatan kaki.