

array2Dimensions.js

```
1  /*
2    Author: zikrimansyursyah
3
4    Case : tugas anda adalah mencari nilai rata rata siswa, nilai rata rata mata
    pelajaran, dan nilai tertinggi pada mata pelajaran pada data berbentuk array 2
    dimensi
5
6    Example Data:
7    [
8      ["Alice", 85, 90, 78], (pada setiap data terdapat nama yang ditunjukan pada
    indeks ke-0)
9      ["Bob", 92, 88, 95], (nilai mata pelajaran matematika pada indeks ke-1)
10     ["Carol", 78, 80, 85], (nilai mata pelajaran bahasa indonesia pada indeks ke-2)
11     ["David", 65, 75, 70], (nilai mata pelajaran fisika pada indeks ke-3)
12     ["Eve", 88, 82, 90]
13   ]
14
15   Expected Output: ["xyz", "xzy", "yxz", "yzx", "zxy", "zyx"]
16
17   Notes:
18   - tampilkan expected output dengan console.log()
19 */
20
21 function nilaiRataRataSiswa(data, nama) {
22   let rataRata = 0;
23
24   for (let i = 0; i < data.length; i++) {
25     if (data[i][0] === nama) {
26       let jumlah = 0;
27       let banyakMapel = data[i].length - 1;
28
29       for (let j = 1; j < data[i].length; j++) {
30         jumlah += data[i][j];
31       }
32
33       rataRata = jumlah / banyakMapel;
34     }
35   }
36
37   return rataRata;
38 }
39
40 function nilaiRataRataMataPelajaran(data, mapelIndex) {
41   let jumlah = 0;
42
43   for (let i = 0; i < data.length; i++) {
44     jumlah += data[i][mapelIndex];
45   }
46
47   return jumlah / data.length;
48 }
49
```

```
50 function nilaiTertinggiMataPelajaran(data, mapelIndex) {
51   let max = 0;
52
53   for (let i = 0; i < data.length; i++) {
54     if (data[i][mapelIndex] > max) {
55       max = data[i][mapelIndex];
56     }
57   }
58
59   return max;
60 }
61
62 // CASE VALUE
63 const dataNilai = [
64   ["Alice", 85, 90, 78],
65   ["Bob", 92, 88, 95],
66   ["Carol", 78, 80, 85],
67   ["David", 65, 75, 70],
68   ["Eve", 88, 82, 90],
69 ];
70
71 // TEST CASE
72 console.log(nilaiRataRataSiswa(dataNilai, "David")); // cari nilai rata-rata siswa David
73 console.log(nilaiRataRataMataPelajaran(dataNilai, 2)); // cari nilai rata-rata mapel bahasa-indonesia dari seluruh siswa
74 console.log(nilaiTertinggiMataPelajaran(dataNilai, 3)); // cari nilai tertinggi pada mapel fisika dari seluruh siswa
75
```