

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 const expectedOutput = ["xyz", "xzy", "yxz", "yzx", "zxy", "zyx"];
21
22 console.log(expectedOutput);
23
24 function nilaiRataRataSiswa(data, nama) {
25   const siswa = data.find((d) => d[0] === nama);
26
27   const nilai = siswa.slice(1);
28   const jumlah = nilai.reduce((a, b) => a + b, 0);
29
30   return (jumlah / nilai.length).toFixed(2);
31 }
32
33 function nilaiRataRataMataPelajaran(data, mapelIndex) {
34   const jumlah = data.reduce((total, d) => total + d[mapelIndex], 0);
35
36   return (jumlah / data.length).toFixed(2);
37 }
38
39 function nilaiTertinggiMataPelajaran(data, mapelIndex) {
40   return Math.max(...data.map((d) => d[mapelIndex]));
41 }
42
43 // CASE VALUE
44 const dataNilai = [
45   ["Alice", 85, 90, 78],
46   ["Bob", 92, 88, 95],
47   ["Carol", 78, 80, 85],
48   ["David", 65, 75, 70],
49   ["Eve", 88, 82, 90],
```

```
50 | ];  
51 |  
52 | // TEST CASE  
53 | console.log(nilaiRataRataSiswa(dataNilai, "David")); // cari nilai rata-rata siswa  
    | David  
54 | console.log(nilaiRataRataMataPelajaran(dataNilai, 2)); // cari nilai rata-rata  
    | mapel bahasa-indonesia dari seluruh siswa  
55 | console.log(nilaiTertinggiMataPelajaran(dataNilai, 3)); // cari nilai tertinggi  
    | pada mapel fisika dari seluruh siswa  
56 |
```